



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN
CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
HUMANIDADES EN SALUD

**"CINCUENTA AÑOS DE HISTORIA DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL
HOSPITAL DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (1963-2013) Y SUS
CONTRIBUCIONES: LA CLÍNICA DE SÍNDROME NEFRÓTICO Y EL
CAMPAMENTO DE NIÑOS EN DIÁLISIS PERITONEAL Y HEMODIÁLISIS"**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN CIENCIAS

PRESENTA
MARÍA ALEJANDRA AGUILAR KITSU

TUTORA: DOCTORA MARÍA XÓCHITL MARTÍNEZ BARBOSA
FACULTAD DE MEDICINA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX., AGOSTO 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A la doctora María Xóchitl Martínez Barbosa por la paciencia y acertada dirección de este trabajo

A los Maestros que contribuyeron a mi formación

Al personal del Hospital de Pediatría

A todos los entrevistados y amigos que comentaron, su contribución fue invaluable

Al Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría

Al personal del Centro Único de Documentación "Ignacio García Téllez"

A los niños del Hospital de Pediatría

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a CONACYT por la beca concedida para la realización de la maestría

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>INTRODUCCIÓN</u> | 7 |
| <u>CAPÍTULO 1 INICIO DE LAS ESPECIALIDADES Y SU INSTITUCIONALIZACIÓN</u> | 14 |
| <u>Las especialidades médicas en México y su introducción</u> | 19 |
| <u>Los inicios de la pediatría</u> | 23 |
| <u>Los inicios de la pediatría en México</u> | 26 |
| <u>Los orígenes de la nefrología</u> | 35 |
| <u>Institucionalización de la nefrología en México</u> | 43 |
| <u>Orígenes de la nefrología pediátrica</u> | 55 |
| <u>El cambio a las instituciones médicas en México: los inicios</u> | 62 |
| <u>Hospital Infantil de México</u> | 66 |
| <u>El servicio de nefrología del Hospital Infantil de México</u> | 68 |
| <u>Instituto Mexicano del Seguro Social: los inicios</u> | 72 |
| <u>Reflexiones finales</u> | 77 |
| <u>CAPÍTULO 2 CENTRO MÉDICO NACIONAL Y EL HOSPITAL DE PEDIATRÍA</u> | 81 |
| <u>Centro Médico Nacional</u> | 83 |
| <u>Compra del Centro Médico del Distrito Federal</u> | 84 |
| <u>Personal del Centro Médico Nacional</u> | 86 |
| <u>Centro Médico Nacional Siglo XXI</u> | 88 |
| <u>Hospital de Pediatría</u> | 90 |
| <u>I. ANTIGUO HOSPITAL DE PEDIATRÍA</u> | |
| <u>1. Surgimiento del Hospital de Pediatría</u> | 91 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 2. Planeación del Hospital de Pediatría | 92 |
| 3. Inauguración del Hospital de Pediatría | 94 |
| 4. Personal del antiguo Hospital de Pediatría | 95 |
| 5. Estructura del Hospital de Pediatría | 97 |
| 6. Modelo de Atención | 99 |
| 7. Tipo de enfermedades tratadas | 101 |
| 8. Subrogación | 102 |
| 9. Disciplina militar | 103 |
| 10. El Hospital de Pediatría como pionero | 106 |
| Visita de 24 horas | 106 |
| Clínica de rehabilitación nutricional | 107 |
| Programa de rehidratación oral | 108 |
| Centro de intoxicados | 110 |
| Síndrome de maltrato al niño | 110 |
| Campamentos | 112 |
| 11. Aula Magna Federico Gómez Santos | 114 |
| 12. Enseñanza e Investigación | 115 |
| | |
| II. ETAPA DE TRANSICIÓN | |
| 1. Terremoto | 117 |
| 2. Las Enseñanzas de Quetzalcóatl | 120 |
| 3. Proceso de Reconstrucción | 121 |
| 4. Reubicación del Personal | 124 |
| El "bunker" de la Raza | 125 |
| El Hospital Anexo | 126 |
| | |
| III. NUEVO HOSPITAL DE PEDIATRIA | |
| 1. Estructura del nuevo Hospital de Pediatría | 128 |
| 2. Modelo de Atención | 130 |
| 3. Organización de servicios | 133 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4. Hospital de Pediatría "Silvestre Frenk Freund" | 136 |
| 5. Investigación | 136 |
| 6. Personal | 138 |
| 7. Clínica de Ginecología Pediátrica | 140 |
| 8. Capilla ecuménica | 141 |
| 9. Aniversarios y logros del Hospital de Pediatría | 142 |
| 10. Reflexiones finales | 145 |
| | |
| CAPÍTULO 3 EL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL DE PEDIATRÍA | |
| PEDIATRÍA | 148 |
| Estructura del Servicio de Nefrología | 152 |
| Personal del Servicio de Nefrología | 155 |
| Personal del servicio formado como nefrólogo pediatra | 163 |
| Equipo multidisciplinario | 166 |
| Hospitalización | 170 |
| Consulta Externa | 175 |
| Tipos de enfermedades | 178 |
| Terapias de sustitución renal | 181 |
| Hemodiálisis | 182 |
| Diálisis Peritoneal | 194 |
| Trasplante Renal | 208 |
| Formación de personal médico en nefrología pediátrica | 210 |
| Investigación | 216 |
| Participación en las Sociedades Médicas | 222 |
| Contribuciones del Servicio de Nefrología | 228 |
| Clínica de síndrome nefrótico | 230 |
| Campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis | 238 |
| Reflexiones finales | 247 |
| | |
| CONCLUSIONES | 250 |

ANEXOS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I. <u>Cronograma de la Institucionalización de la Pediatría</u> | 260 |
| II. <u>Cronograma de la Institucionalización de la nefrología general y la nefrología Pediátrica</u> | 262 |
| III. <u>Directores del Hospital de Pediatría</u> | 268 |
| IV. <u>Personal del Hospital de Pediatría que provino del Hospital Infantil de México</u> | 269 |
| V. <u>Personal del Hospital de Pediatría que provino del Hospital de "La Raza"</u> | 270 |
| VI. <u>Personal del nuevo Hospital de Pediatría que fueron residentes de las primeras tres generaciones</u> | 271 |
| VII. <u>Jefes del Servicio de Nefrología (1963-2013)</u> | 272 |
| VIII. <u>Médicos de tiempo completo o adscritos (1963-2013)</u> | 273 |
| IX. <u>Residentes de nefrología Pediátrica y tesis (2002-2013)</u> | 275 |
| X. <u>Publicaciones del Servicio de Nefrología (1971-2013)</u> | 277 |
| XI. <u>Miembros Fundadores del la Sociedad Mexicana de Nefrología</u> | 282 |
| ANEXO XII. ENTREVISTADOS | 283 |
| BIBLIOGRAFIA | 296 |

INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende hacer una aportación a la historia de las especialidades pediátricas de México. La especialidad de pediatría en el país inicia a fines del siglo XIX y las segundas especialidades aparecen en la segunda mitad del siglo XX cuya cuna fue el Hospital Infantil de México. La nefrología es una especialidad tardía, se identifica como una disciplina distintiva a fines de la década de los cincuenta y principios de los sesenta, tanto la nefrología general como la pediátrica se desarrollan en paralelo en la misma época.

El tema de la tesis es la historia del Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social. La nefrología pediátrica en México nació en el Hospital Infantil, en 1954 como laboratorio de investigación, y como servicio en 1961, siendo su fundador y primer jefe el doctor Gustavo Gordillo Paniagua. El Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional surge en 1963 y desde su inauguración cuenta con el segundo servicio de esta especialidad en el país bajo la dirección del primer nefrólogo pediatra en México, el doctor David Santos Atherton.

El Servicio de Nefrología surge poco tiempo después del nacimiento de la especialidad por lo que su desarrollo es paralelo al de la misma disciplina y al mismo tiempo coincide con los inicios del Hospital de Pediatría como un centro innovador dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social al ser el primer hospital dedicado exclusivamente a la atención pediátrica además de incorporar, de manera conceptual, los procesos de enseñanza e investigación junto con la asistencia médica. A raíz del sismo de 1985 el Hospital de Pediatría desapareció y resurgió en 1992. Dentro de este contexto, este trabajo intenta analizar las circunstancias alrededor de las cuales el Servicio de Nefrología surgió y se consolidó tanto en el antiguo como en el nuevo hospital, tomando en cuenta que fueron momentos diferentes del desarrollo de la especialidad y del país, distintos orígenes de la formación del personal que lo conformó y además considerando que el Seguro Social tiene un sistema propio que hace que la asistencia médica tenga algunas características distintivas con respecto a otras instituciones del Sistema de Salud. Asimismo se busca examinar las condiciones en que se desarrollaron dos procesos del servicio como fueron la clínica de síndrome nefrótico y el campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis,

tomando en cuenta los factores previamente descritos.

La periodicidad del trabajo involucra los primeros cincuenta años del Hospital de Pediatría y del Servicio de Nefrología. Este periodo se dividió en tres etapas, el antiguo Hospital (1963-1985) que va desde la inauguración del nosocomio hasta el sismo del 19 de septiembre de 1985; la etapa de transición (1986-1991) en cuyo periodo incluye la reconstrucción y en la cual el personal directivo y aquel que estaba programado para regresar al nuevo hospital se localiza en el Hospital General del Centro Médico Nacional de la Raza; y la última etapa es aquella correspondiente al nuevo Hospital de Pediatría (1992-2013) en la que el nosocomio se reinaugura sobre un nuevo modelo de atención y con personal nuevo.

Recabar la información de cómo surgió el servicio de especialidad pediátrica fue complejo. Si bien el Instituto Mexicano del Seguro Social realizó varias publicaciones sobre sus unidades, algunas de ellas conmemorativas, como aquellas de sus aniversarios a los cuarenta, cincuenta y setenta y cinco años, estos libros dan un panorama general del Instituto, y cómo surgió el Centro Médico Nacional y, en un momento dado, del resurgimiento, después del sismo del 19 de septiembre de 1985, del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Sin embargo, la información sobre el Hospital de Pediatría es muy escueta y aún menos la de algún servicio en particular. En este sentido no existe ningún libro dedicado al Hospital de Pediatría en específico.

La gran mayoría de los escritos sobre el Hospital de Pediatría o del Servicio de Nefrología son aquellos realizados por el mismo personal ya sea en forma de editoriales, trabajos de investigación o incluso entre ellos se encuentra una autobiografía. Algunas fuentes documentales se encontraron en el Centro de Documentación Único "Ignacio García Téllez", el archivo histórico del Instituto Mexicano del Seguro Social; entre ellas se revisaron algunos anuarios estadísticos no contínuos de 1971-1979 correspondientes al antiguo Hospital de Pediatría (antes del sismo de 1985) y uno de 1997 del nuevo Hospital; los otros documentos consultados para este trabajo tratan de la compraventa del Centro Médico Nacional, unos relativos al funcionamiento inicial, alguna evaluación delegacional de la etapa del antiguo Hospital; de la etapa del nuevo Hospital destacan una variedad de folletos que explicaban los servicios

existentes dirigidos a los derechohabientes. Finalmente, otra fuente de información fue aquella utilizada para algunas presentaciones para congresos o informes del archivo personal de la autora que trabajó en el Servicio de Nefrología de 1996 a 2018.

Dada la escasez de las fuentes escritas se consideró necesario entrevistar a personal del Hospital de Pediatría y del Servicio de Nefrología en particular. Se contactaron a tres directores, dos subdirectores y dos divisionarios, una de Pediatría Médica y otro de Especialidades Médicas para tener una visión panorámica del funcionamiento y dirección del hospital, incluyendo la reconstrucción y los diferentes modelos de atención. En cuanto al Servicio de Nefrología se entrevistaron tres jefes de servicio, además de que la autora también fue médico adscrito y jefe del servicio, y a personal del equipo de salud: enfermeras, psicólogos, trabajadora social y nutrióloga.

La inclusión de fuentes orales de personajes involucrados en los procesos es una herramienta fundamental en la historia contemporánea del siglo XX en la medida que se ha ido perdiendo el valor de registrar con detalle los pasos con los que se llegó a un resultado. La historia oral "preserva el conocimiento de los hechos y eventos sociohistóricos a partir de la percepción y la experiencia de vida de los sujetos, y por otra les permite elaborar su propia visión histórica, en la que confluyen una memoria individual y una memoria colectiva y social";¹ como técnica aporta elementos de cómo interactuar con los entrevistados, el manejo de la información, su organización y sus aspectos éticos y legales; en este caso no se reprodujo la transcripción de las entrevistas, sino que la información recabada por este método se incorporó con aquella obtenida de las fuentes escritas. Una de las dificultades para la realización de las entrevistas fue localizar a los personajes, aunque la mayoría de ellos eran conocidos personales de la autora no lo eran tan cercanos como para tener sus datos de contacto ya que, aunque habían trabajado en el mismo hospital, en su mayoría están jubilados, al igual que la que suscribe; en algunos casos fue muy

¹ María Concepción Martínez Omaña, "Imágenes, voces y experiencias de y con la discapacidad en México", en *Entrevistar ¿para qué? Múltiples escuchas desde diversos cuadrantes*, ed. por Graciela de Garay Arellano y Jorge Eduardo Aceves Lozano. (México: Instituto de Investigaciones Dr José María Luis Mora. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017), 299.

sencillo ubicarlos y en otros se consiguió tras una larga cadena de personas. En general una vez que se estableció el contacto, los entrevistados tuvieron gran disposición para concederla. El haber tenido una relación laboral previa con la mayoría de ellos fue una ventaja, lo que dio una mayor confianza, pero esta cercanía también generó respuestas ambiguas con la frase "bueno, tú ya sabes como eran las cosas". A través de las entrevistas se lograron recabar hechos y las interpretaciones de lo que sucedió, pero la relación temporal fue difícil de establecer con la mayoría de los personajes. Otra dificultad que se presentó fue el olvido de algunos acontecimientos, por cuestiones físicas, de algunos de ellos.

La escasez de escritos de corte histórico no es exclusivo del Hospital de Pediatría y su Servicio de Nefrología. La construcción del conocimiento médico científico se ha hecho a través de la adopción de nuevas explicaciones y encontrando terapéuticas más eficaces desechando el conocimiento previo. De esta manera, por lo general el médico no se interesa por este conocimiento antiguo sino en lo más novedoso, además, este proceso de adquisición de nuevo conocimiento cada vez es más rápido. Por ello no es extraño que el profesional de la salud tenga poco interés por la historia de la medicina, estando más preocupado por el desarrollo reciente. Por otro lado, en su preocupación por resolver los problemas de salud de sus pacientes ha perdido interés en registrar sus acciones diarias y muchos de los procesos, que a la larga van formando parte de la historia, se van olvidando. En el siglo XX se generó mucha información, pero poca se registró y, por otro lado, al trabajar en un centro hospitalario se puede llegar a pensar que lo que ocurre en él es de dominio público, sin embargo, cuando se busca saber un poco más acerca de su funcionamiento es inesperado percatarse lo poco que permea fuera de ese estrecho círculo. Por ejemplo, aunque pudiera ser relativamente fácil saber quienes fueron los directores del Hospital de Pediatría fue imposible encontrar las fechas en que nacieron o fallecieron y menos aún qué aconteció durante el periodo en que fueron directores. Incluso, resulta sorprendente para quienes trabajamos en esta institución, saber que hay quienes confunden este hospital con el nosocomio vecino, el Hospital Infantil de México. Es por ello que este trabajo cobra importancia para dar a conocer el origen y desarrollo del Hospital y en este caso, del Servicio de Nefrología.

La estructura de la tesis se dividió en tres capítulos. En el primero se pretendió dar una visión histórica de la introducción de las especialidades en México en general, y en particular de la pediatría, la nefrología y la nefrología pediátrica; sin ser una revisión exhaustiva, se trata de proporcionar un marco de referencia de los antecedentes que sirvieron de base al origen del Hospital de Pediatría y del Servicio de Nefrología. Se revisó el origen de la pediatría en el país hasta el Hospital Infantil de México como cuna de las especialidades pediátricas. Con respecto al origen de la nefrología y la nefrología pediátrica fue de gran utilidad la recopilación de los testimonios de los diferentes pioneros de la especialidad en el libro *Relatos: 50 años de la Nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, editado por Alejandro Treviño Becerra publicado en 2017. Se completó el panorama con las entrevistas a los doctores Treviño y Ricardo Muñoz Arizpe, nefrólogo pediatra, médico adscrito y posteriormente jefe del Servicio de Nefrología del Hospital Infantil de México. Asimismo se obtuvo información de los dos libros conmemorativos, de los cuarenta y de los cincuenta años del Hospital Infantil de México que tratan brevemente del servicio de nefrología, así como los artículos sobre el doctor Gustavo Gordillo escritos por sus alumnos y colegas.

El segundo capítulo se refiere al Centro Médico Nacional y el Hospital de Pediatría en sus diferentes etapas. Del Centro Médico se explora la compraventa a la Secretaría de Salubridad y Asistencia; sus aspectos estructurales, y su importancia como un lugar donde, por primera vez en el Seguro Social, se podía proveer una atención médica especializada sin costo para los derechohabientes, y además se podían conjuntar la enseñanza de calidad específica a personal de salud, y la investigación. En cuanto al Hospital de Pediatría se analizan las tres etapas del nosocomio, de éstas la etapa de transición fue un periodo que no se había registrado hasta el momento actual. De las etapas hospitalarias, del antiguo y nuevo, se analizaron distintos aspectos como el origen del personal, el modelo de atención, el tipo de enfermedades que trataron, y las principales contribuciones en cada etapa.

El tercer capítulo trata del Servicio de Nefrología tanto del antiguo como del nuevo Hospital de Pediatría. Al antiguo hospital correspondió la etapa de inicio de la especialidad y por tanto a la construcción de entidades patológicas, su diagnóstico y tratamiento; y al nuevo hospital la

consolidación de la especialidad con la introducción de nuevas técnicas diagnósticas y procedimientos terapéuticos en particular de las terapias sustitutivas renales: diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal. Este apartado se abordó tomando en cuenta los tres aspectos básicos de la institución, la asistencia médica; la formación de personal médico; y la investigación. Posteriormente se consideró la relación del servicio fuera del hospital, aquella con la Sociedad Mexicana de Nefrología, después Colegio Mexicano de Nefrología. Finalmente se analizaron dos contribuciones específicas del servicio: la clínica de síndrome nefrótico y el campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis.

Si bien este trabajo trata sobre la historia institucional se intentó proporcionar una visión sobre el personal que laboró en esta etapa que finalmente es el alma de la misma; resulta necesario aclarar que es difícil obtener este tipo de información si no se pertenece a ese círculo hospitalario. Es por esa razón por la que, en especial con los trabajadores, se decidió agregar datos posteriores al 2013, pensando que podrían complementar la información de algunos actores y que por otro lado, de no encontrarse en este documento, sería laborioso hallarla de otro modo.

La nefrología es una especialidad relativamente reciente y no muy popular dentro de las especialidades médicas. Posiblemente esto se deba a que es complejo entender el funcionamiento del riñón y que, por lo menos en México, no formaba parte de las materias clínicas del currículum de la formación del médico general, hasta hace pocos años. A pesar del poco interés por esta especialidad, es sorprendente que tenga una asociación internacional dedicada al estudio de la historia de la nefrología. La historia de la medicina inicialmente fue escrita por médicos y la historia de las especialidades está siendo escrita principalmente por los mismos especialistas, en el caso de la nefrología este interés surgió en el siglo XXI y está teniendo empuje por un grupo de nefrólogos.

Es también necesario considerar los lectores potenciales del trabajo. Es desable que despierte el interés de algunos médicos, nefrólogos, otros especialistas, médicos generales y otro personal de salud; sin embargo también puede resultar de interés para otro público que no tenga que ver con el campo de la salud como historiadores, sociólogos o antropólogos, entre otros. Tomando en

cuenta este factor se agregaron notas explicativas sobre términos médicos y administrativos para aquellos que no estén familiarizados con el sistema del trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La historia del Servicio de Nefrología, además de proporcionar una visión interna y principalmente médica tiene algunas características particulares. Analiza información sobre la atención médica incluyendo aspectos de su organización y funcionamiento, el proceso de enseñanza y de investigación del servicio; el proceso de introducción, adaptación e implementación de las innovaciones tecnológicas del tratamiento dialítico incluyendo la actividad del campamento de diálisis y hemodiálisis que es único en el país y la clínica de síndrome nefrótico que tiene el mayor número de pacientes corticorresistentes con el seguimiento más prolongado a nivel nacional.

Ciertamente ha habido varios acercamientos sobre la introducción de las especialidades en México y en particular de la pediatría y de la nefrología en sus dos ramas, la general y la pediátrica, sin embargo, este trabajo parece ser el primero que recopila de manera sistemática y analiza la información documentada del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI y de su Servicio de Nefrología, complementada con entrevistas a personal que laboró en el hospital y en el servicio. Brinda una visión interna de los mismos dado que los escritos y las entrevistas han sido realizadas por el mismo personal. Aborda las diferentes dificultades a las que se tuvieron que enfrentar en cada etapa del camino. En esos cincuenta años, tanto el Hospital de Pediatría como el Servicio de Nefrología, prácticamente se tuvieron que inventar en dos ocasiones enfrentando diferentes retos, patologías distintas, personal nuevo, diferente modelo de atención, y tecnologías innovadoras con su correspondiente implementación.

CAPÍTULO 1 INICIO DE LAS ESPECIALIDADES Y SU INSTITUCIONALIZACIÓN

El objetivo de este capítulo es proveer un marco histórico, desde el punto de vista de la historia de las especialidades médicas que permita situar y comprender mejor el desarrollo del Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, tema central de la presente tesis. La idea es hacer un breve recorrido del origen de las especialidades en general, y posteriormente de las especialidades de la pediatría, la nefrología y la nefrología pediátrica basado en los diferentes aspectos del proceso de institucionalización de una disciplina.

La definición de institucionalización que se consideró fue la siguiente,

Institucionalización es el proceso de transformación de un grupo, práctica o servicio, desde una situación informal o inorgánica hacia una situación altamente organizada, con una práctica estable, cuya actuación puede predecirse con cierta confianza e interpretarse como la labor de una entidad dotada de personalidad jurídica propia, con continuidad y proyección en el tiempo.²

Asimismo, Roberto Kretschmer (1939-2005) en su capítulo, "La medicina institucional en México" agrega otros aspectos al comentar que "es un sitio preciso en el espacio y el tiempo [donde] se concentraban los médicos para administrar por consenso y 'con el apoyo del Estado' (y en su tiempo, de la Iglesia) lo que dictaba el conocimiento médico del momento".³ De estas definiciones, en las que la noción de institucionalización puede variar en cada disciplina, se pueden rescatar diferentes elementos: es la transformación de un grupo o práctica que evoluciona de una situación informal a una situación altamente organizada que termina en una práctica estable con una personalidad jurídica propia y además le da continuidad y proyección en el tiempo; todos estos componentes parecieran coincidir con las especialidades. Si además se le agrega que cuenta con el apoyo del Estado y que dicta por consenso el conocimiento médico del momento se le da un propósito al proceso congruente con el quehacer del personal de salud.

² "Institucionalización", Enciclopedia virtual, acceso el 25 de marzo de 2019
<http://www.eumed.net/definicion.php?dic=3&def=355>

³ Roberto R. Kretschmer, "La medicina institucional en México: una perspectiva histórica", en *Un Siglo de Ciencias de la Salud en México*, coord. por Hugo Aréchiga y Luis Benítez Bribiesca, Biblioteca Mexicana (México: Fondo de Estudios e Investigaciones Ricardo J. Zevada, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica, 2000), 119.

En este proceso, con respecto de las especialidades médicas, se podrían considerar las actividades de organización: los servicios de hospitalización, las cátedras o sistemas de enseñanza, los libros de texto que incluyen el estado del arte hasta el momento de su publicación, las revistas específicas como medio de difusión, las sociedades y los congresos o reuniones, todas ellas, manifestaciones de institucionalización de la disciplina. En este orden de ideas cada una de las especialidades se fue especificando como fueron apareciendo a lo largo del tiempo.

Las especialidades empiezan en el siglo XIX, se pueden encontrar descripciones de enfermedades o tratamientos del riñón, o del niño, desde la antigüedad, pero, antes de esta época, no había una práctica médica organizada que se dedicara a tratar ese grupo de enfermedades y que se consagrara exclusivamente a ello. Además, en cada uno de los apartados de las especialidades se aborda el desarrollo mundial y después el panorama en México. Habría que considerar también que la pediatría inicia en el siglo XIX y en cambio la nefrología y su contraparte pediátrica, inician hasta la segunda mitad del siglo XX.

La última sección de este capítulo analiza la situación de México en la década de los cuarenta, las consecuencias de la Segunda Guerra Mundial en México, su relación con el proceso de industrialización y con los obreros, que sucedieron alrededor de la creación del Seguro Social y sus inicios complicados. Veinte años después surge el Centro Médico Nacional y dentro de su estructura el Hospital de Pediatría como un nosocomio con servicios de especialidad a semejanza de los hospitales dedicados a adultos. En los capítulos siguientes se analizará el desarrollo del Hospital de Pediatría y de su Servicio de Nefrología.

A través de la lectura de las fuentes que han permitido desarrollar este capítulo se advierte que la historia de las especialidades pareciera estar escrita en general por médicos que se adentran en la historia, habitualmente en su propia especialidad, o bien que relatan o analizan su propia experiencia, aunque en los apartados de las instituciones educativas y en la pediatría se encuentran algunos escritos hechos por historiadores; en cambio, para el caso de la nefrología y nefrología pediátrica toda la bibliografía consultada fue publicada por los propios especialistas.

Una de las obras que tocó el tema del desarrollo de las especialidades es *Historia de la Medicina* de Pedro Laín Entralgo (1908-2001) quien analiza los factores que se conjuntan para la aparición de las especialidades. En México surgieron varios libros conmemorativos como el publicado en 1988 celebrando los 40 años de la Organización Mundial de la Salud en el que Guillermo Soberón Acevedo (1925-), rector de la Universidad Nacional Autónoma de México y Secretario de Salud, hizo un análisis de las especialidades en general y en el país; en la misma obra varias especialidades, como la pediatría, tienen un capítulo dedicada a ella. En una edición conmemorativa, en 1993, del quincuagésimo aniversario de la Secretaría de Salud se editó el libro *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico* que también hace un recuento de las especialidades, en este caso de la pediatría y de la nefrología; principalmente las abordan desde las diferentes publicaciones revisando los diferentes avances científicos. En el 2012 se publicó *El Desarrollo de las Especialidades en México* en el que solicitaron a cada especialista del ramo, en un formato más libre, a comentar el desarrollo de su disciplina. Cabe señalar que Roberto Kretschmer, pediatra inmunólogo, en su capítulo sobre la institucionalización en México hace un análisis de las especialidades, en particular en la primera mitad del siglo XX.

Para adentrarse en el desarrollo de la enseñanza de la medicina muchos de los textos contienen un apartado a este respecto, sin embargo, algunos tratan cuestiones más específicas sobre educación como el capítulo "La Ciudad Universitaria y la salud en México" escrito por David Kershenovich (1942-) médico gastroenterólogo y académico, quien analiza varios eventos acaecidos alrededor de la medicina durante la construcción e inicio de la Ciudad Universitaria y los cambios que se produjeron en la Facultad de Medicina. En el artículo "Apuntes históricos sobre la formación de médicos especialistas en México desde la evolución educativa", Francisco Domingo Vázquez Martínez, médico con maestría en Educación Médica, explora algunos aspectos sobre la formación de especialistas mientras que Fernando Quijano Pitman (1916-1999), cirujano cardiorácico, relata su experiencia como miembro de la primera generación de residentes del Hospital General y analiza el proceso de enseñanza en ese periodo en su artículo "Apuntes sobre la historia de las especialidades en México". También se revisó la formación de especialistas reseñada en *La Escuela Nacional de Medicina* escrito por Martha Eugenia Rodríguez Pérez, historiadora. Asimismo en *Breve Historia de la Facultad de Medicina por el*

Dr. Fernando Ocaranza, editado en 2018 por Xóchitl Martínez Barbosa, historiadora, y Jorge Zacarías Prieto, del Archivo Histórico de la Facultad de Medicina, se rescató la creación de las policlínicas de la Escuela Nacional de Medicina, episodio poco conocido de la enseñanza en México.

Sobre la especialidad de Pediatría la mayoría de los escritos fueron realizados por médicos, pero algunos historiadores han incursionado en la historia de esta disciplina. Entre los historiadores se encuentran Mercedes Alanís Rufino cuyo interés es la institucionalización de la pediatría y cuya tesis de maestría fue la historia del Hospital de Maternidad e Infancia; Carlos Rolando del Castillo Troncoso, pediatra, quien en su tesis para obtener el grado de maestría en historia analiza la atención médica del infante en la Ciudad de México a finales del siglo XIX e inicios del XX y también hace un recuento de los profesores pioneros de esta especialidad; Ana Cecilia Rodríguez Romo introduce los cambios en la imagen de la niñez haciéndolo visible a la sociedad.

En cuanto a los médicos, Jesús Kumate Rodríguez (1924-2018), pediatra, infectólogo, director del Hospital Infantil de México y Secretario de Salud hace un análisis de la historia de la pediatría en la introducción de la Atención de la Salud del libro *La evolución de la medicina en México durante las últimas cuatro décadas*. Manuel Baeza Becab, inmunólogo, ha explorado la historia de diferentes hospitales pediátricos como el Hospital de Maternidad e Infancia y el Hospital Infantil de México así como también escribió sobre la vida del médico, pilar de la medicina mexicana, Eduardo Liceaga (1839-1920) quien además dedicó parte de su tiempo a la atención de los niños; fue director del Hospital de Maternidad e Infancia y el principal personaje en la gestación del Hospital General de México, institución de la que también fue director. Carlos Viesca Treviño, médico e historiador se ha interesado en la historia de la pediatría y en particular del Hospital Infantil de México⁴; otra obra acerca de los cuarenta años de este hospital, *Hospital Infantil de México "Dr. Federico Gómez 1943-1983"* la escribió Eugenio Toussaint Aragón, radiólogo que laboró en este nosocomio durante ese periodo.

⁴ Carlos Viesca Treviño y Martha Díaz de Kuri., *Hospital Infantil de México: Medio siglo de historia* (México: Hospital Infantil de México, 2001).

Otros pioneros de la pediatría han narrado episodios de su vida laboral como Federico Gómez Santos (1897-1980), considerado como el padre de la Pediatría en México, quien en el final de su vida profesional se interesó en que se escribiera *La Historia de la Pediatría en México*, para lo que escribió un capítulo pero falleció antes de su publicación que se agregó íntegramente en el libro. En la misma obra, otros dos pioneros, Ignacio Ávila Cisneros (1913-1999) y Silvestre Frenk Freund (1923-2020) también analizan la pediatría del México independiente. Antonio Prado Vértiz, pediatra, hace un recuento de los orígenes y los primeros años de la pediatría antes de la era del Hospital Infantil de México.

Tanto la nefrología como la nefrología pediátrica empezaron en la década de los cincuenta o los inicios de los sesenta por lo que en el siglo XXI varios servicios o sociedades publicaron artículos conmemorativos de los cincuenta años como los de la Sociedad Mexicana de Nefrología, la Asociación Europea de Nefrología Pediátrica y la Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica, también algunos nefrólogos escribieron artículos de la evolución en los últimos 50 años como César Torres Zamudio de Perú o Joshua Kausman de Chicago. En ese contexto, cabe mencionar nefrólogos que fueron pioneros en su lugar de origen quienes también escribieron artículos conmemorativos, por ejemplo, Juan Rodríguez Soriano (1933-2010) o Luis Hernando Avendaño (1926-2017), ambos españoles, el primero nefrólogo pediatra y el segundo de adultos; dentro de esta categoría también se encuentra José Grünberg de Uruguay. Eknoyan Garabed, nefrólogo que actualmente trabaja en Texas, quien también ha dedicado tiempo para escribir sobre historia de la nefrología, es fundador de la Asociación de la Historia de la Nefrología y ha explorado varias épocas y aspectos de esta disciplina incluyendo el relativo a la música y los riñones. La información que aquí se presenta, también fue complementada con las entrevistas realizadas a nefrólogos mexicanos pioneros como Alejandro Treviño Becerra(1943-), quien fue jefe de los servicios de nefrología de "La Raza" y del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional; a los nefrólogos pediatras David Santos Atherton (1930-), primer residente de nefrología pediátrica del país y posteriormente jefe del Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional; Ricardo Muñoz Arizpe (1941-), jefe del Servicio de Nefrología del Hospital Infantil; y de Rubén Vargas Rosendo(1941-), jefe del Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional.

Finalmente, sobre la historia del Instituto Mexicano del Seguro Social se consultaron los libros conmemorativos de los 40 y 75 años y el tomo de *La salud en México* dedicado a la medicina institucional. En particular el libro de los primeros años (1943-44) explora muchos detalles del inicio del Instituto.

Al final del trabajo se agregaron dos cronogramas, uno de pediatría y otro de nefrología y nefrología pediátrica, (anexos I y II) que señalan los principales eventos de los inicios de la institucionalización de estas especialidades conforme aparecieron.

Las Especialidades Médicas en México y su introducción (segunda mitad del siglo XIX al primer tercio siglo XX)

Una queja frecuente acerca de la atención médica en el siglo XXI es sobre la superespecialización en la cual la fragmentación del paciente es muy evidente. Pareciera que en la actualidad, el médico general que acostumbra atender a todo tipo de pacientes y de cualquier tipo de enfermedad escasea, razón por la que los enfermos buscan de primera instancia a los especialistas, pero ¿cuándo surgieron las especialidades médicas?

El modelo anatómo-patológico fue aumentando sus saberes dificultando que una persona dominara todo el conocimiento emergente, pero ¿qué condiciones debieron conjuntarse para que surgieran las especialidades? Pedro Laín Entralgo (1908-2001) en *Historia de la Medicina* explicó que hay cuatro momentos determinantes: un saber técnico que delimitara los cuadros morbosos, lo suficiente para agruparlos en una categoría; acumulaciones urbanas de magnitud adecuada para que se presentaran varios casos de un grupo de enfermedades; bastantes casos que le permitieran a un médico un nivel económico apropiado de tal manera que solo se dedicara a este tipo de pacientes; y la existencia de una sensibilidad social a este modo de enfermar.⁵ En el siglo XIX se cumplieron las condiciones descritas, el volumen del saber médico y la formación de las grandes ciudades ofrecía su marco social y económico. Surge entonces el verdadero especialista, el médico que consagra su actividad de manera exclusiva a un campo de la

⁵ Pedro Laín Entralgo., *Historia de la medicina* (Barcelona: Salvat, 1978), 318.

medicina, en oposición al que lo cultiva de manera preferente como había sido antes.⁶

Hubo especialidades que se desarrollaron tempranamente, a fines del siglo XIX, como consecuencia del afinamiento de la observación clínica como la pediatría, la psiquiatría, la dermatología y la venereología.⁷ Sin embargo, en México se consideró que las especialidades en la segunda mitad de este siglo no iban más allá de la oftalmología, la dermatología, la ginecoobstetricia y la psiquiatría pues dominaba la medicina interna y la cirugía.⁸ Un factor que limitó el desarrollo de las especialidades derivadas de la medicina interna en esta época fue la poca disponibilidad de agentes terapéuticos, recordando que el arsenal se basaba principalmente en quinina, digital, estricnina, yoduro de potasio, opiáceos, licor de Fowler, aspirina y bicarbonato de sodio y todos eran manejados sin problema por todos los médicos. Al publicarse en 1879 el Reglamento de la Academia Nacional de Medicina estaban registradas cuatro especialidades médicas: patología y clínica médicas, patología clínica y terapéutica quirúrgicas, obstetricia y medicina legal.⁹

Algunos descubrimientos dieron lugar a ciertas especialidades como por ejemplo la venereología surgió tras los reconocimientos del treponema de la sífilis en 1905, de la reacción de Wasserman en 1906 y del medicamento del salversán en 1908 y posteriormente otro descubrimiento, la penicilina, propició su desaparición después de 1945. Otros sucesos que favorecieron la aparición de especialidades fueron los adelantos tecnológicos como el oftalmoscopio, el electrocardiógrafo, el electroencefalógrafo, la bomba de circulación extracorpórea, los marcapasos, el riñón artificial, por mencionar algunos.¹⁰ Las demandas sociales también influyeron en el desarrollo de las especialidades; en las metrópolis, las clases acomodadas obtenían los servicios médicos especializados, por cuestiones de la moda o aquellos que los

⁶ Laín, *Historia de la Medicina...*, 504.

⁷ Laín, *Historia de la medicina...*, 318.

⁸ Guillermo Soberón y Jesús Kumate, "Introducción", en *La Salud en México: Testimonios 1988 Tomo IV Especialidades Médicas en México volumen 1*, coord. por Cuauhtémoc Valdés, comp. por Guillermo Soberón, Jesús Kumate, José Laguna (México: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, El Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica, 1989), 15.

⁹ Soberón, "Introducción"..., 22.

¹⁰ Soberón, "Introducción"..., 23

médicos señalaban como los mejores porque correspondían a lo más avanzado de la medicina.¹¹

En el siglo XIX se crearon diferentes instituciones para la atención médica especializada. Por ejemplo, tras el triunfo de la República se fundó el primer instituto especializado, el Instituto Oftalmológico Valdivieso que con el paso del tiempo se convertiría en el Hospital de la Luz. Poco antes del siglo XX y en los primeros años del mismo se crearon los Institutos Patológico Nacional, el Bacteriológico y el Antirrábico.¹²

Una nueva etapa en la especialización médica en México empezó el 5 de febrero de 1905 con la inauguración del Hospital General de México. En sus inicios se formalizó la atención médica basada en las especialidades básicas.¹³ Se abrieron un pabellón infantil, tres de cirugía, medicina, obstetricia, infecciosos, ginecología, de tuberculosos, enfermedades venéreas, fisioterapia, anatomía patológica y bacteriología.¹⁴ En 1923 algunos pabellones se modernizaron como unidades médico quirúrgicas, entre ellos el de urología con Aquilino Villanueva, cardiología con Ignacio Chávez y gastroenterología con Abraham Ayala González.¹⁵

En los inicios del siglo XX también se crearon instituciones para el cuidado de enfermos mentales como el Manicomio de la Castañeda y la Escuela para retrasados mentales fundada por don Juan Peón del Valle.¹⁶ El Manicomio General de la Castañeda abrió sus puertas en 1910 reemplazando los hospitales para dementes que funcionaron desde la colonia. Fue considerado como un incuestionable signo de modernización de la atención psiquiátrica y que ponía al país a la altura de sus contrapartes europeas.¹⁷

¹¹ Soberón, "Introducción...", 25.

¹² Fernando Quijano Pitman y María Eugenia Fernández Alonso, "Apuntes sobre la historia de las especialidades en México", *Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social* 32: 393.

¹³ Fajardo, "Introducción", en *Desarrollo de las Especialidades Médicas en México*, ed. por German Fajardo Dolci, Enrique Graue Wichers, David Kershenobich Stalnikowitz, Pelayo Vilar Puig (México: CONACYT, Universidad Nacional Autónoma de México, Academia Nacional de Medicina, Editorial Alfil, 2012), XXI.

¹⁴ Quijano, "Apuntes sobre la historia"..., 393.

¹⁵ Fajardo, "Introducción"..., XXI. Quijano, "Apuntes sobre la historia"..., 393.

¹⁶ Quijano, "Apuntes sobre la historia"..., 393.

¹⁷ Andrés Ríos Molina, Cristina Sacristán, Ordorika Sacristán, Ximena Teresa y López Carrillo, "Los pacientes del Manicomio de la Castañeda y sus diagnósticos: Una propuesta desde la historia cuantitativa; México 1910-1968", *Asclepio* 68, no.1 (2016):137. doi:<http://dx.doi.org/10.3989/asclepio.2016.15>

A fines del siglo XIX, lo habitual era que los especialistas mexicanos se formaran en Europa, generalmente en París, e hicieran estudios de posgrado en algún hospital como el Necker, o el Hôtel Dieu o Broussais.¹⁸ Paulatinamente aparece la necesidad de formar especialistas en México, por lo que en la Escuela de Medicina en 1888 se establecen cinco cátedras de perfeccionamiento, cursos teórico-prácticos con duración de dos años que fueron oftalmología, ginecología, bacteriología, enfermedades mentales y anatomía topográfica.¹⁹ Las especialidades se formalizaron en el *Diario Oficial* del 22 de noviembre de 1906 en el que el artículo primero establecía las especialidades en anatomía patológica, fisiología experimental, bacteriología, ginecología, oftalmología, otorrinolaringología, dermatología, venereología, psiquiatría, higiene, medicina legal y pediatría.²⁰ Conforme se fueron desarrollando las especialidades, los estudiantes de medicina y los médicos recién graduados se dieron cuenta que a cambio de un posgrado de dos a cuatro años tendrían un trabajo mejor remunerado, con mayor prestigio académico-docente,²¹ y fue así como empezaron a buscar estos cursos.

Fernando Ocaranza fue director de la Escuela Nacional de Medicina de 1924 a 1934. La Facultad de Medicina, como la solía nombrar, para complementar la enseñanza con práctica creó las policlínicas que se encontraban localizadas en la Calle de las Moras número 17 que se abrió en 1922. El "Consultorio Gratuito de la Facultad de Medicina" no contaba con espacio suficiente para dedicar una pieza a cada clínica o especialidad por lo que se tenían que agendar en horarios específicos para atender a los enfermos. Las primeras consultas que se instalaron fueron las de obstetricia, dermatología y oftalmología; el consultorio de pediatría se estableció en 1924. Existía una botica que proveía de medicamentos suministrados por el Almacén Central de la Beneficencia Pública. Este servicio sobrevivió hasta 1929 y después de esa fecha ya no hay referencias de esta clínica.²²

¹⁸ Soberón, "Introducción" ..., 17.

¹⁹ Martha Eugenia Rodríguez, *La Escuela Nacional de Medicina* (México: Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 2008), 204.

²⁰ Rodríguez, *La Escuela Nacional de Medicina*..., 208.

²¹ Soberón, "Introducción" ..., 25.

²² Xóchitl Martínez Barbosa y Jorge Zacarías Prieto ed. *Breve Historia de la Facultad de Medicina por el Dr. Fernando Ocaranza* (México: Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 2018), 25.

Conforme surgieron las especialidades en el Hospital General de México también se fue constituyendo el sistema de formación de especialistas. Este periodo se distingue por una educación tutelar que se caracterizaba por el binomio maestro-aprendiz, el alumno acompañaba a todas las actividades al maestro y el discípulo imitaba el comportamiento.²³ Este fue el antecedente de las residencias médicas que surgieron en la década de los cuarenta.

Sin embargo, algunos médicos siguieron formándose en el extranjero principalmente en Francia, pero desde la década de los veinte empezaron a voltear a los Estados Unidos. Bustamante Zozaya y Varela, epidemiólogos, acudieron a Johns Hopkins y Boston; Gómez Santos, pediatra, se preparó en Missouri, y Salvador Zubirán estudió medicina interna en Boston.²⁴

El número de especialistas fue aumentando y se empezaron a agrupar, en las primeras asociaciones; como antecedente, en México a mediados del siglo XIX los cirujanos formaron una sociedad científica, la Asociación Larrey en honor del cirujano de los ejércitos de Napoleón Bonaparte, el barón Dominique Jean Larrey; incluso publicó la revista *Anales de la Asociación Larrey*. Otra sociedad que nació en el siglo XIX fue la Sociedad Mexicana de Oftalmología, fundada en 1893 por el doctor José Ramos. A principios del siglo XX, en 1908 en San Luis Potosí se fundó la Sociedad de Obstetricia "Juan María Rodríguez" que presidió Manuel Nava y Díaz de León.²⁵

Los inicios de la Pediatría (segunda mitad del siglo XIX - primer tercio siglo XX)

La rama de la medicina que se dedica a los niños, en sus orígenes estuvo ligada a la obstetricia, principalmente al cuidado de las embarazadas, ya que el médico atendía a la mujer y una vez que nacía el niño también lo asistía, las primeras cátedras de pediatría fueron impartidas por ginecoobstetras. Uno de los primeros textos que dedica una sección a los niños es el texto ginecológico de Soranus de Éfeso (98-138). Aquí aparece una característica que será una

²³ Francisco Domingo Vázquez Martínez, "Apuntes históricos sobre la formación de médicos especialistas en México desde la evolución educativa", *Inv Ed Med* 7, no. 25 (2018): 47, acceso el 19 de junio de 2019.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.003>

²⁴ Soberón, "Introducción"..., 17.

²⁵ Quijano, "Apuntes de la historia"..., 392-393.

constante en los textos pediátricos, una parte se dedica a la crianza y cuidados del niño sano, a lo que posteriormente se conocerá como puericultura. La asociación de la pediatría con la obstetricia persistirá hasta el siglo XIX e inicios del XX como se ejemplifica en la publicación de una de las primeras revistas en los Estados Unidos dedicadas a las enfermedades de los niños, la *American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children* que inició su actividad en 1868.²⁶ La puericultura, en cambio, siguió ligada a la pediatría.

Las enfermedades infantiles más antiguas registradas se encontraron en Mesopotamia²⁷ y a lo largo de la historia hay referencias de las mismas e incluso listados de enfermedades como *The Book of Children* de 1545 de Thomas Phaer, pero la medicina asumía que no había diferencia entre el cuerpo de los infantes y el de los adultos, los niños eran tratados como adultos pequeños.²⁸ Personajes en el siglo XIX empezaron a hacer notar diferencias de los niños con respecto a los adultos, Darwin describió en 1882 sus observaciones durante los primeros 13 años de la vida de su hijo en *A Biographical Sketch of an Infant* y Sigmund Freud destacó las características sobre la mentalidad y sexualidad de esta etapa.²⁹

La palabra "pediatría" apareció por primera vez en el texto *Paedoojatreja practica* del médico suizo Theodor Zwinger III (1658-1724) en el año 1722. En este libro Zwinger describe por primera vez al síndrome nefrótico³⁰ como una enfermedad renal y se refiere a ella como *Anasarca puerorum*,³¹ haciendo referencia a su afección en la infancia.³² Hasta antes del siglo XIX los niños recibían atención médica junto con los adultos, el primer hospital dedicado exclusivamente

²⁶ Garabed, Eknayan, "On the Evolution of Pediatrics and the Emergence of Pediatric Nephrology", *Advances in Chronic Kidney Disease* 12, no.4 (2005): 303.

²⁷ Giuseppe Genta Mesa, "Anotaciones para una historia de la pediatría y la puericultura", *Iatreia* 19, no.3 (2006):297.

²⁸ Ana Cecilia Rodríguez de Romo, "La aparición de la infancia. La Medicina frente al cuerpo de los niños durante el Porfiriato", *Anales Médicos* 50, no. 4 (2005): 185.

²⁹ Max Shein, "La historia no escrita de la niñez y la pediatría: Un punto de vista diferente", *Bol Mex His Fil Med* 6, no.2 (2003):7.

³⁰ Nota de la autora: el síndrome nefrótico es una de las enfermedades renales más frecuentes en los niños y se caracteriza principalmente por edema (hinchazón) y, pérdida masiva de proteínas.

³¹ Nota de la autora: Anasarca significa edema generalizado, de todo el cuerpo. En este caso el término sería edema generalizado del niño.

³² Genta, "Anotaciones para una historia"..., 297.

a esta población fue L'Hôpital des Enfants Malades fundado en París en 1802, aunque solo admitían niños mayores de 2 años. A lo largo del siglo, Europa y Estados Unidos siguieron el ejemplo y surgieron centros similares en Viena (1837), Praga (1842), Berlín (1843), Turín (1845), Londres (1852), y Filadelfia (1855).³³

La investigación clínica en combinación con la de ciencias básicas como la bioquímica y la fisiología empezaron a proveer de una base sólida para el estudio de las enfermedades y su tratamiento, y los hospitales fueron los lugares donde se podía realizar esta labor permitiendo que la nueva disciplina se fuera organizando en una especialidad.³⁴ Otro hito dentro de la formación fue la impartición de la cátedra con lo que se inicia la enseñanza de la pediatría como materia independiente de otras ramas de la medicina, la primera la impartió en Berlín, Eduard Heinrich Henoch (1820-1910), quien describió la púrpura vascular en 1874.³⁵

Una de las condiciones que se requieren para el surgimiento de una especialidad según Laín Entralgo es un saber técnico que delimite los cuadros morbosos lo suficiente para agruparlos en una categoría y este fenómeno ocurrió durante los siglos XVIII y XIX en los que empezaron a aparecer escritos médicos describiendo muchas enfermedades infecciosas y exantemáticas como la difteria (1748), sarampión y varicela (1759). En 1777 George Armstrong (1720-1789) describió la estenosis pilórica y Underwood en 1789 las malformaciones cardíacas.³⁶ Hirschprung (1830-1916), describe la enfermedad que lleva su nombre y Jonathan Hutchinson (1828-1913), la sífilis congénita.³⁷ Estos fueron ejemplos de la descripción clínica de cuadros morbosos que fueron conformando el saber médico, que junto con la visibilidad de la infancia y la concentración de núcleos urbanos, dio origen a la pediatría como especialidad en el siglo XIX.³⁸

Otros procesos de la institucionalización de la pediatría como una especialidad se dieron a nivel

³³ Genta, "Anotaciones para una historia"..., 301.

³⁴ Eknoyan, "On the Evolution"..., 408.

³⁵ Genta, "Anotaciones para una historia"..., 302.

³⁶ Genta, "Anotaciones para una historia"..., 300.

³⁷ Laín, *Historia de la Medicina...*, 319.

³⁸ Laín, *Historia de la Medicina...*, 319.

internacional a fines del siglo XIX y principios del XX. Ya constituida la Pediatría como una especialidad médica se organizó en 1884 la primera Conferencia Pediátrica Internacional en Copenhague dentro del marco del VIII Congreso Médico Internacional. La Asociación Internacional de Pediatría se fundó en París el 28 de junio de 1910 que organizó el Primer Congreso Internacional de Pediatría en esa ciudad dos años después.³⁹

A lo largo de este breve recorrido de los inicios de la pediatría como especialidad en Europa se han expuesto los sucesos más relevantes para entender con qué se enfrentaron los pioneros de la pediatría de México que se formaron en este continente, principalmente en Francia. Después de la Segunda Guerra Mundial se volteó a ver a Estados Unidos como el centro formativo para la naciente especialidad, lo que más adelante se retomará. A continuación se revisarán sucintamente los inicios de esta especialidad en México.

Los inicios de la Pediatría en México (segunda mitad del siglo XIX - primer tercio siglo XX)

Si bien la pediatría como especialidad surgió tardíamente en México con respecto a Europa, a mediados del siglo XIX empezaron a reservarse espacios para la atención médica de los niños enfermos separados de los adultos. Se excluye en este apartado la mención de las diferentes instituciones dedicadas al asilo de la población infantil sana, aunque en ellas podían recibir atención médica y en algunas, al quedar a cargo de médicos desarrollaron un servicio asistencial; como ejemplo se encuentra la Casa Cuna de la que se comentará más adelante.

La primera referencia de atención médica para niños después de la Independencia fue el decreto del presidente Benito Juárez en el que establecía la creación del Hospital de Maternidad e Infancia el 9 de noviembre de 1861 en el Hospital de Terceros de San Francisco, pero aparentemente no se llevó a cabo porque dicho terreno había sido vendido a un ciudadano francés, y posteriormente se produjo la invasión francesa. De acuerdo a Nicolás León en su *Historia de la Obstetricia en México*, sí llegó a fundarse pero ignora en que momento

³⁹ Genta, "Anotaciones para una historia"..., 303.

desapareció.⁴⁰

Bajo el Imperio Mexicano se fundó la Casa de Maternidad e Infancia el 7 de junio de 1866 en lo que fue el Hospicio de Pobres y el Departamento de Partos Ocultos.⁴¹ Además en el mismo terreno se construyó la Casa Asilo de San Carlos en la cual se planeaba que la gente menesterosa pudiera dejar a sus niños pequeños donde les brindarían alimento y educación, desgraciadamente la idea no prosperó.⁴² El hospital tenía una planta con dos salas de 24 camas con sus cunas. Para sostener los gastos de la maternidad la emperatriz Carlota se valió de rifas y loterías, y aún después de su partida envió una caja de instrumentos quirúrgicos y remitió 6 000 pesos.⁴³ Al triunfo de la República se nombró director al doctor Ramón F. Pacheco quien amplió el nosocomio a 30 camas⁴⁴ y estableció la cátedra de obstetricia a cargo de Aniceto Ortega.⁴⁵

En el Hospital de San Andrés se creó la primera sala para asistencia de niños enfermos el 7 de febrero de 1868 gracias a la colaboración de Sor Juana de Antia, Superiora de las Hermanas de la Caridad, que servían en el hospital y a la buena disposición de los señores Pío Bermejillo y Nicolás de Teresa. El ayuntamiento abrió un concurso de oposición para la plaza de médico encargado y el doctor Eduardo Liceaga la ganó; el servicio constaba de 16 camas.⁴⁶ Sin embargo, en ese mismo año Ramón F. Pacheco supervisó el hospital y determinó que la sala era insuficiente e inadecuada⁴⁷ y el 2 de febrero de 1869 el cabildo aprobó que la sección de niños enfermos pasara a la Casa Asilo de San Carlos, anexo al Hospital de Maternidad, que en lo sucesivo se llamaría Hospital de Maternidad e Infancia.⁴⁸ De acuerdo con Prado Vértiz el

⁴⁰ Manuel Antonio Baeza Becab, "Orígenes de la pediatría institucional: el Hospital de Maternidad e Infancia de la Ciudad de México en el siglo XIX", *Bol Med Hosp Infant* 74, no. 1 (2017): 71.

⁴¹ Federico Gómez Santos, "La atención al niño enfermo a partir de la Independencia", en *Historia de la Pediatría en México*, coord. por Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto (México: Fondo de Cultura Económica, 1997): 311.

⁴² Baeza, "Orígenes de la pediatría"..., 72.

⁴³ Moisés Morales Suárez, "La atención médica del recién nacido en el Hospital de Maternidad e Infancia de México", *Revista Mexicana de Pediatría* 16, no.6 (2009): 273.

⁴⁴ Morales, "La atención médica"..., 273.

⁴⁵ Gómez, "La atención al niño enfermo"..., 312.

⁴⁶ Manuel Antonio Baeza Becab, "El doctor Eduardo Liceaga, pediatra", *Gaceta Médica de México* 154 (2018):399-400.

⁴⁷ Baeza, "Orígenes de la pediatría"..., 73

⁴⁸ Baeza, "El doctor Eduardo Liceaga"..., 400.

servicio de niños en el Hospital de San Andrés continuó funcionando como hospital escuela hasta 1878.⁴⁹

En 1870 la Secretaría de Gobernación nombra a Eduardo Liceaga director del Hospital de Maternidad e Infancia y a Aniceto Ortega como director de la maternidad. Un cambio significativo fue la creación de una consulta gratuita para niños pobres, cualquiera que fuera su enfermedad. Posteriormente al incrementar la población de niños que requerían tratamiento quirúrgico, requirió de un anfiteatro de operaciones y mejoras del establecimiento; para ello logró que el diputado Porfirio Díaz convenciera al Congreso para que aprobara la suma de 10000 pesos para la construcción del anfiteatro pero el dinero nunca llegó. Ante ello Liceaga recurrió de nuevo a sus amigos, Vicente Riva Palacio y Catalina Barrón de Escandón, para realizar la remodelación.⁵⁰

El departamento de infancia tenía la sección de asistencia y de hospicio; la de asistencia tenía tres secciones, la de niños, la de niñas y la de contagiosos. Además del anfiteatro y la consulta Eduardo Liceaga fundó una biblioteca. En el consultorio público los profesores asesoraban a los practicantes que daban asistencia a mujeres embarazadas y a niños indigentes.⁵¹ El Hospital de Maternidad e Infancia dejó de prestar servicios en 1905, tenía entonces 65 pacientes y 40 niños.⁵² A su clausura se convirtió en el Consultorio Central donde los enfermos podían solicitar una cama o ser atendidos por padecimientos que no requerían hospitalización, se atendían pequeños traumatismos, enfermedades en sus etapas iniciales o padecimientos del aparato digestivo.⁵³

En este periodo la higiene escolar cobró importancia y las escuelas se involucraron en el cuidado de los niños. En 1896 se creó la Inspección Médica de las escuelas que posteriormente dio lugar al Servicio de Higiene Escolar del Distrito Federal. En 1906 la Dirección General de Instrucción

⁴⁹ Antonio Prado Vértiz, "Pasado y presente de la pediatría mexicana", *Gaceta Médica Mexicana* 98, no. 4 (1968): 472.

⁵⁰ Baeza, "El doctor Eduardo Liceaga"..., 401.

⁵¹ Rodríguez, *La Escuela Nacional de Medicina* "...", 160-1.

⁵² Morales, "La atención médica"..., 274.

⁵³ Baeza, "El doctor Liceaga"..., 407.

Primaria nombró al doctor Máximo Silva para realizar mediciones antropométricas de los niños; el doctor Silva también revisó su estado general, la vista, el oído, la garganta y la fuerza de presión. Entre julio de 1908 y julio de 1910 el doctor Manuel Uribe Troncoso, jefe del Servicio Higiénico del ramo de Instrucción Pública, hizo un estudio de 27 194 casos reportando las enfermedades encontradas. La pediculosis fue la más frecuente de las enfermedades infecciosas (27.82%), seguida por la tiña (8.14%); encontró anemia en el 22.2% y que 7304 niños tenían agudeza visual disminuida y 1156 agudeza auditiva disminuida. El doctor Troncoso se encargó de visitar las ópticas de la ciudad para solicitar descuentos en la compra de lentes para los niños.⁵⁴

Ya en el siglo XX la atención médica en México se modernizó. El presidente Porfirio Díaz acompañado de su esposa Carmelita Romero y del vicepresidente Ramón Corral inauguró el Hospital General de México a las 10 de la mañana del 5 de febrero de 1905. Al día siguiente llegaron 216 enfermos, de los cuales seis provinieron del Hospital de Maternidad. Contaba con 55 camas para pacientes pediátricos, 31 en el pabellón 23 donde se atendía principalmente pacientes quirúrgicos, 24 en el pabellón 29 para los niños con patología infecciosa y los recién nacidos quedaron en el pabellón 24.⁵⁵ No fue hasta 1950 en que este nosocomio contaría con un pabellón de pediatría.⁵⁶

La planeación de la asistencia a los niños contemplaba que el departamento de pacientes pediátricos con enfermedades infecciosas estaría aislado por medio de una barda y sería atendido por personal específico para cada grupo de enfermedades, y los niños utilizarían vajilla diferente para cada grupo y cada cuarto tendría un vaciadero específico para los líquidos de desecho. Asimismo se tenía la indicación de que cuando se desocupara un cuarto se procedería a lavarlo y desinfectarlo y que los objetos de poco valor dejados por el enfermo fueran incinerados.⁵⁷

⁵⁴ Rodríguez, "La aparición de la infancia"..., 186-187.

⁵⁵ Baeza, "El doctor Eduardo Liceaga"..., 407.

⁵⁶ Gómez, "La atención al niño enfermo"..., 312.

⁵⁷ Baeza, "El doctor Eduardo Liceaga"..., 407

Además del Hospital General de México otros nosocomios contaban con salas destinadas para la atención de niños. El Manicomio de la Castañeda y el Hospital Juárez fueron ejemplos de ello.⁵⁸ En éste último en 1911 se crearon salas para niños traumatizados o heridos, víctimas del veloz crecimiento de la Ciudad de México,⁵⁹ a cargo del doctor Germán Díaz Lombardo.⁶⁰

En la década de los veinte, la visión social sobre los niños había cambiado y en enero de 1921 el periódico el *Universal* convocó el Primer Congreso Mexicano del Niño dirigido a todos los médicos que quisieran saber más sobre esta etapa de la vida;⁶¹ Isidro Espinosa de los Reyes propuso la creación de clínicas de pre y postnatalidad con el fin de proteger al niño, aumentar los índices de natalidad y mejorar las condiciones físicas de los recién nacidos,⁶² fue comisionado para hacer estudios de puericultura en la Universidad de Johns Hopkins y a su regreso en 1922 fundó el primer Centro de Higiene Infantil "Eduardo Liceaga".⁶³ El modelo se reprodujo de tal manera que para 1930 existía un centro por cada municipalidad, trece en total. ⁶⁴

Los niños que asistían a la consulta de postnatalidad eran los hijos de las madres que habían sido atendidas en los servicios de prenatalidad. El objetivo era instruir a las madres para que vigilaran el desarrollo y alimentación de sus hijos y aprendieran los cuidados propios de la edad. Sin embargo, los médicos se quejaban de que las madres esperaban hasta que los niños se enfermaran para llevarlos a consulta y recibir atenciones curativas en lugar de las preventivas que era el propósito principal del centro. Para mejorar la asistencia de las mujeres, el personal del centro cooperaba económicamente para comprar canastillas para recién nacidos, ropa para niños y juguetes para rifar entre aquellas que asistían regularmente. Otra estrategia que implementaron

⁵⁸ Viesca, *Hospital Infantil de México* "...", 17.

⁵⁹ Gómez, "La atención del niño enfermo"..., 312.

⁶⁰ Ignacio Ávila Cisneros y Silvestre Frenk, "Apuntes para la historia de la pediatría en México desde la Independencia hasta nuestros días", en *Historia de la Pediatría en México*, coord. por Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto (México: Fondo de Cultura Económica, 1997), 338.

⁶¹ Leopoldo Vega Franco, "Hitos históricos de la Sociedad Mexicana de Pediatría, que son también para la pediatría nacional", *Revista Mexicana de Pediatría* 72, no.2 (2005): 59-60.

⁶² Mercedes Alanís, *La atención médica infantil en la Ciudad de México: Discursos, imaginarios e instituciones (1861-1943)* (Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2016): 177.

⁶³ Vega, "Hitos históricos"..., 59-60.

⁶⁴ Alanís, "La atención médica"..., 179-180.

fue aprovechar la concurrencia al centro de higiene con motivo de las rifas y antes de llevarlas a cabo proyectaban películas relacionadas con la higiene. Incluso médicos como Federico Gómez salieron a las inmediaciones del Centro de Higiene "Francisco P. Carral" para repartir juguetes, dulces y ropa entre los niños pobres en alguna navidad.⁶⁵

En 1938 hubo otra institución que se preocupó de proveer atención médica a los niños, el Patronato de la Beneficencia Privada de la señora Dolores Sanz de Lavie que encomendó a los doctores Rigoberto Aguilar y Gabriel Araujo para hacerse cargo de un pequeño hospital que se encontraba en una casa de la propia testamentaria en la calle Estrella de la colonia Guerrero. Este nosocomio rápidamente se convirtió en el centro que brindaba la mejor capacitación y atención pediátrica. Aquí se esbozaron las primeras subespecialidades pediátricas, como la cirugía; y empezaron a operar la hipertrofia congénita del píloro, procedimiento que no se había realizado antes en el país. ⁶⁶

La Casa de Cuna se originó en el siglo XVIII como asilo para los niños expósitos. A partir de 1886 cuando tomó la dirección el doctor Ángel Carpio, se empezó a proporcionar atención médica a los niños enfermos, pero comenzó a tener un papel asistencial prominente hasta su segundo traslado a Coyoacán en la década de los treinta del siglo XX. La nueva Casa de Cuna se ubicó en lo que iba a ser el Asilo de Ancianos Vicente García Torres, pero que en 1932 se destinó por acuerdo presidencial a su nuevo cometido. Con un presupuesto de un cuarto de millón de pesos el inmueble fue dotado de todo lo esencial y hasta de algunos toques de distinción, dispuso de laboratorio, servicio de rayos X y de un personal altamente calificado lo que le permitió proporcionar un servicio pediátrico "como no había otro en México".⁶⁷

Dentro del acondicionamiento del lugar otras mejoras que se realizaron fueron la construcción de cubículos individuales con divisiones de vidrio, que hubieran lavabos y tinas para el baño de

⁶⁵ Alanís, "La atención médica"..., 191-192.

⁶⁶ Eugenio Toussaint Aragón. *Hospital Infantil de México "Dr. Federico Gómez" 1943-1983* (México: Imprenta Aldina, 1983), 24.

⁶⁷ Viesca, "Hospital Infantil de México"..., 20.

aislados; un área especial para aseo y otra para el depósito de ropa sucia, una central de enfermeras con dominio visual para todo un sector y escritorios para que los médicos pudieran elaborar los expedientes clínicos. Se impuso la visita médica diaria y que los médicos escribieran de puño y letra sus observaciones clínicas, diagnósticos y órdenes terapéuticas. ⁶⁸

Además del laboratorio y gabinete de rayos X había un laboratorio de dietología; contaban además con lo mínimo para los estudios postmortem cuando era necesario.⁶⁹ Todos estos cambios realizados bajo la dirección de Manuel Cárdenas de la Vega, formado en Francia y posteriormente de Federico Gómez Santos, formado en Estados Unidos, lograron disminuir la mortalidad de alrededor de 38% en 1917 a 9% en 1931. Las epidemias de tosferina, difteria y sarampión que producían gran mortandad entre los niños internados fueron controladas y posteriormente se presentaban solo casos aislados.⁷⁰

Entre el personal médico de la Casa de Cuna había un médico encargado de cada una de las salas donde pasaba visita a cada uno de los niños, había otro médico dedicado exclusivamente a la atención de enfermería de infecciosos, con la novedad de que incluyeron dos médicos puericultores para el cuidado de lactantes e infantes sanos.⁷¹ La frecuencia de otras enfermedades, sobre todo infecciosas, condicionó la presencia de otros especialistas, como los dermatólogos para tratar la tiña, y además había facultativos que veían oídos y ojos, que aún la otorrinolaringología y la oftalmología no se separaban por completo.⁷²

Como ya se mencionó antes, los pioneros de la pediatría en México se formaron en Europa. El primer libro mexicano de puericultura y pediatría titulado *Arte de criar y curar a los niños* fue publicado en 1910, lo escribió Roque Macouzet, quien se formó en el Hôpital des Enfants Malades y en el Dr Pean, ambos de Paris, en la Clínica Ortopédica de Berlín y en el Post

⁶⁸ Gómez, "La atención al niño enfermo...", 313.

⁶⁹ Gómez, "La atención al niño enfermo"..., 314.

⁷⁰ Viesca, "Hospital Infantil de México"..., 20.

⁷¹ Viesca, "Hospital Infantil de México...", 21.

⁷² Viesca, "Hospital Infantil de México...", 21. Carlos Viesca Treviño, "Los Orígenes de la Pediatría", *Academia Nacional de Medicina* sin otros datos. Trabajo leído el 8 de septiembre de 1993. Acceso el 21 de febrero de 2018 https://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1994-130-6-495-518.pdf

Graduate Medical College de Nueva York.⁷³

En cuanto a la enseñanza de la pediatría en la Escuela Nacional de Medicina, en 1834 aparece por primera vez una clase que se refiere a los niños y se llamaba "Obstetricia y enfermedades de mujeres y niños" pero no tuvo continuidad a lo largo del siglo XIX pues aparecía y desaparecía sin explicación.⁷⁴ Hasta finales del siglo XIX surge la cátedra de clínica infantil. El 12 de mayo de 1892 fue designado como profesor Carlos Tejeda Guzmán quien inicia las clases el 13 de junio de 1893 en el Hospital de Maternidad e Infancia los martes, jueves y sábados de nueve a diez y media de la mañana.⁷⁵ El doctor Tejeda había sido becado por el gobierno para estudiar enfermedades infantiles en 1890. Estuvo 18 meses en París y seis meses más visitando hospitales de niños en Londres, Berlín e Italia. ⁷⁶ A partir de febrero de 1899 se agregó al equipo docente el doctor Roque Macouzet por lo que Tejeda pasó a dar las lecciones de Pediatría Quirúrgica y Macouzet se encargó de la Pediatría Médica. En 1906 se integra el doctor Joaquín G. Cosío como profesor de Clínica Médica de Pediatría por lo que Roque Macouzet pasó al área de Pediatría Quirúrgica. Las cátedras de clínica médica y clínica quirúrgica en niños se impartieron hasta 1915.⁷⁷

En 1921 bajo la dirección de Fernando Ocaranza se establece el servicio de Policlínicas donde los alumnos podían atender pacientes bajo la guía de los profesores, pero hasta 1924 se creó la de pediatría.⁷⁸ Dentro del programa de la Escuela Nacional de Medicina esta materia se volvió optativa por lo que se suprimieron los profesores de pediatría en diciembre de 1926.⁷⁹ Así fue como la pediatría dejó de formar parte de los estudios de la carrera de medicina hasta 1929⁸⁰ cuando se reinstuyó y fue impartida por Mario Torroella quien también se formó ampliamente

⁷³ Carlos Rolando del Castillo Troncoso, "La atención médica y los cuidados del infante en la Ciudad de México (1880-1915)(Tesis para obtener el grado de Maestro en Historia. México: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2013), 57.

⁷⁴ Rodríguez, "La aparición de la infancia"..., 186.

⁷⁵ Del Castillo, "La atención médica"..., 52.

⁷⁶ Baeza, "Orígenes de la pediatría"..., 77.

⁷⁷ Del Castillo, "La atención médica"..., 55.

⁷⁸ Martínez, "Breve Historia"..., 25.

⁷⁹ Archivo de la Facultad de Medicina volumen 303 expediente 2

⁸⁰ Vega, "Hitos históricos"..., 60.

en enfermedades de los niños en París.⁸¹

En cuanto a los cursos para los graduados de la Facultad de Medicina de especialización, estos iniciaron en la Escuela Nacional de Medicina. Conforme se fue incrementando el saber médico en el siglo XIX los programas de la carrera de medicina se fueron modificando. Para fines de siglo se tuvo que tomar la decisión entre incrementar la duración de la carrera o iniciar cursos que fomentaran las especialidades médicas, de esa manera en el programa de 1888 aparecieron las cátedras de perfeccionamiento con duración de dos años, aunque la de clínica infantil apareció en el registro en 1894 siendo el profesor Carlos Tejeda.⁸²

Posteriormente Joaquín Cosío continuó con el curso y en marzo de 1918 fue nombrado profesor titular de pediatría en la Escuela Nacional de Altos Estudios.⁸³ Más tarde en 1929 los doctores Aquilino Villanueva e Isidro Espinosa de los Reyes crearon un curso de especialización en pediatría en la Escuela de Puericultura llevando como profesores, entre otros, a Torroella y Cárdenas de la Vega.⁸⁴ La culminación de los cursos de especialización fue en el Hospital Infantil de México que se comentará en otro apartado.

El reconocimiento como especialidad de la pediatría entre el gremio médico fue palpable cuando en 1908 la Academia Nacional de Medicina estableció su sección de pediatría con tres sitaliaes.⁸⁵ Por otro lado, al haber un grupo de pediatras surgió la inquietud de asociarse, para 1928 Espinosa de los Reyes pudo reunir a obstetas, pediatras y otros médicos que se interesaban en las enfermedades de los niños en la Sociedad Mexicana de Puericultura. Dos años después la orientación de la sociedad cambió a la presentación de problemas de patología infantil convirtiéndose en la Sociedad Mexicana de Pediatría.⁸⁶ En el seno de esta agrupación, de acuerdo a los relatos del doctor Federico Gómez, en las tertulias en el Café Tacuba donde

⁸¹ Gómez, "La atención al niño enfermo"..., 315.

⁸² Rodríguez, "La Escuela Nacional"..., 203-207.

⁸³ Del Castillo, "La atención médica"..., 60.

⁸⁴ Prado, "Pasado y presente"..., 476.

⁸⁵ Ávila, "Apuntes para la historia"..., 338.

⁸⁶ Viesca, "Hospital Infantil de México"..., 18.

cenaban después de las sesiones académicas en la Escuela Nacional de Medicina, fue donde surgió la idea de un nuevo hospital pediátrico.⁸⁷

Los orígenes de la nefrología (1940-1980)

La nefrología, rama de la medicina que se dedica al estudio de los riñones, es una especialidad de reciente creación, que tiene su origen en la segunda mitad del siglo XX. Si bien desde la antigüedad se conocía la conexión de este órgano con la orina ya que en la disección de animales se veía la conexión del riñón con la vejiga, no fue hasta los inicios del siglo XX que se pudo establecer una teoría de la producción de la orina y un método para medir la función renal.

Una enfermedad conocida desde la antigüedad fue la litiasis, la presencia de piedras en el aparato urinario porque producía dolor y cambios en la orina por lo que era de fácil diagnóstico y existían medidas terapéuticas para aliviarla incluyendo el procedimiento quirúrgico para su extracción, sobre todo si la piedra se encontraba en la vejiga; en el siglo XVII un virtuoso de la viola, Marin Marais (1656-1728) compuso una pieza titulada "*Tableau de l'Operation de la Taille*" que se podría traducir como la "representación de la operación de la talla"⁸⁸ basado en su experiencia personal. Se desconoce si el compositor se sometió a este procedimiento en 1720 o fue un espectador cercano de una cirugía nueva que se introdujo en París por Frere Jaques Beaulieu (1651-1714). Las operaciones para extraer las piedras vesicales en la corte generalmente eran públicas.⁸⁹

Sin embargo, otras enfermedades renales no causan dolor porque el riñón, a diferencia de las vías urinarias, no tiene terminaciones nerviosas para este síntoma por lo que las razones para buscar atención médica pueden ser el edema (hinchazón) o cambios en la orina que a veces pueden ser tardíos en la historia de la enfermedad, por otro lado, muchas otras de las alteraciones que se producen en el riñón solo se pueden encontrar a través de pruebas de laboratorio en sangre o en

⁸⁷ Gómez, "La atención al niño enfermo"..., 315.

⁸⁸ Nota de la autora la talla vesical es un medio de drenaje externo de la vejiga con un sitio de entrada abdominal.

⁸⁹ Raghavan Rajeev y Eknayan Garabed, "Music, Musicians, and the Kidney", *Seminars in Dialysis* 27, no.1 (2014): 51-52.

estudios de imagen. Por ello los cuadros morbosos relacionados con las enfermedades renales empezaron a describirse hasta el siglo XIX.

El término "nefrología" apareció en los diccionarios médicos publicados en la década de los 1840, y la mayoría de los nefrólogos localizaron sus orígenes a la descripción de Richard Bright (1789-1858) quien en 1827 asoció por primera vez el edema con la presencia de proteínas en la orina y alteraciones en los riñones en las autopsias, patología a la que se conoció como "enfermedad de Bright". A pesar de este hallazgo el término "nefrología" no llegó al vocabulario médico hasta la década de los 1960.⁹⁰

El mecanismo de formación de orina por el riñón fue un misterio por varios siglos, desde los escritos galénicos se consideraba que este órgano atraía los líquidos y luego los secretaba. En el siglo XIX las tres figuras más importantes por su contribución al conocimiento sobre el funcionamiento del riñón fueron: Claude Bernard (1813-1878), Carl Ludwig (1816-1895) y William Bowman (1816-1892). La contribución de Bernard fue el concepto del medio interior, que con el paso de los años se iría dilucidando el papel del riñón en su conservación. Karl Ludwig logró expresar el fenómeno de la filtración glomerular⁹¹ en términos de fuerzas físicas. El tercer personaje, Bowman, demostró la conexión del glomérulo con el túbulo, hallazgo fundamental para explicar la función de la unidad anatomofuncional del riñón, la nefrona.⁹² A pesar de que ya se había elaborado una teoría del funcionamiento del riñón, en 1917 Arthur Cushny (1866-1926) editó el libro *The secretion of urine* (La secreción de orina) en el que describe al riñón como un órgano secretor, que excretaba los desechos de la nutrición.⁹³

⁹⁰ Garabed Eknayan, "Why the history of nephrology?" *G Ital Nephrol* 33, no. 1 (2016): 1.

⁹¹ Nota de la autora: la filtración glomerular es el primer paso de la formación de la orina en la que la sangre llega al glomérulo, que es un tipo de capilar o vaso sanguíneo, y hay una filtración (como una especie de cedazo) de la sangre de tal manera que lo que pasa al túbulo renal (que está conectado al glomérulo) es un ultrafiltrado de plasma, contiene el agua y los electrolitos pero sin las células de la sangre ni las proteínas.

⁹² Eknayan Garabed, "The Early Modern Kidney —Nephrology in an about the Nineteenth Century (Part 1)", *Seminars in Dialysis* 26, no.1 (2013): 78-79. Nota de la autora: la nefrona, unidad anatomofuncional del riñón consta del glomérulo y el túbulo renal. A lo largo del túbulo el ultrafiltrado del plasma se va modificando su composición a través de la absorción (paso de una sustancia del túbulo nuevamente a la sangre) y la secreción (paso de la sustancia de la sangre hacia el túbulo) hasta llegar a la composición final de la orina que se excretará al exterior del cuerpo.

⁹³ Garabed, "The Early Modern Kidney"..., 81.

Correspondió a Homer W. Smith (1895-1962) liberar al riñón de la función de nutrición; en su libro de 1951 *The Kidney. Structure and Function in Health and Disease* (El riñón. Estructura y función en la salud y la enfermedad) que fue el texto base del surgimiento de la nefrología en la siguiente década, afirmó que la constancia del medio interno formulado por Bernard era debida a la actividad del riñón, el cual excreta una orina de tal composición que compensa cualquier tendencia hacia la desviación en la composición del plasma. Ésta última está determinada, no por lo que se ingiere, sino por lo que los riñones retienen o excretan.⁹⁴ Homer W. Smith es considerado el padre de la nefrología por estos trabajos.

Cuando se menciona la función renal generalmente se refiere a la filtración glomerular. Como no es factible en la clínica introducir agujas en el riñón para medirla, se utilizan métodos indirectos a través de fórmulas midiendo una sustancia en la sangre y en la orina para determinar que tan rápido se efectúa el paso de la sangre a la orina. Este es el concepto de aclaramiento o depuración. Este concepto fue usado por primera vez por Moller, McIntosh y Van Slyke en 1928.⁹⁵ La posibilidad de medir la función renal, el método que se utiliza con frecuencia en la clínica es la depuración de creatinina, fue uno de los factores determinantes para que la nefrología se separara de la urología.

Otra de las razones por las que la nefrología surgió hasta la década de los cincuenta y sesenta del siglo XX fue que su desarrollo dependió de varios avances tecnológicos; entre los más importantes fueron la biopsia renal, la medición de los electrolitos séricos, los tratamientos dialíticos (hemodiálisis y diálisis peritoneal) y el trasplante renal.

Como se comentó anteriormente la identificación de las enfermedades renales inició con la enfermedad de Bright en 1827. Sin embargo la proteinuria (presencia de proteínas en la orina) y el edema se presentaban en más de una enfermedad y el reconocimiento de la lesión a nivel del

⁹⁴ Eknayan Garabed, "The Early Modern Kidney —Nephrology in and about the Nineteenth Century (Part 2)", *Seminars in Dialysis* 27, no. 5(2014): 502.

⁹⁵ César Torres Zamudio, "Apuntes sobre la historia de la nefrología en los últimos 50 años", *Rev Med Hered* 10, no. 1 (1999): 3. Eggert Moller, J.F. McIntosh, D.D. Van Slyke, "Studies of urea excretion, Relationship between urine volume and the rate of urea excretion by normal adults", *J Clin Invest* 6, no. 3 (1928):427-465.

riñón se debía identificar en el paciente aún en vida para intentar dar un tratamiento. De esta manera la realización de una biopsia renal para obtener tejido como un procedimiento diagnóstico fue un avance en esta área. Los primeros procedimientos se realizaron en 1944 por Nils Alwall en Suecia, pero los abandonó tras la muerte de un paciente, su trabajo se publicó en 1952. En 1950 el cubano Antonino Pérez Ara reportó sus resultados en una serie de pacientes pero como lo publicó en una revista local pasó desapercibido por varios años. Claus Brun y Poul Iversen en Copenhague en 1951 escribieron sobre su experiencia de biopsia por aspiración con éxito.⁹⁶ La identificación de los diferentes patrones histológicos dio lugar a la clasificación de las glomerulopatías como el síndrome nefrótico.

Uno de los problemas más frecuentes a los que se enfrenta un nefrólogo son los trastornos electrolíticos. Los elementos químicos que se encuentran en el cuerpo se fueron descubriendo desde el siglo XVII al XIX pero el método para medirlos en la sangre apareció hasta la segunda mitad del siglo XX. Durante la Segunda Guerra Mundial médicos y fisiólogos americanos se interesaron en el balance de líquidos y electrolitos preocupados por el cuidado óptimo de pilotos derribados en el mar. Antes de 1945 si un paciente tenía una deficiencia crítica, ni el sodio ni el potasio se podían medir fácilmente, la determinación podía tomar de 24 a 48 horas por lo que era útil para investigación pero no para la clínica. El fotómetro de flama usa un principio relativamente simple, cuando se calienta una solución que contiene un catión como el sodio, éste emite luz de una longitud específica, la intensidad de la emisión es proporcional a la concentración del ión específico. El primer reporte que describió su uso apareció en 1947, y para el año siguiente varias universidades adquirieron el aparato y muchos de estos investigadores se convirtieron en líderes de la nefrología americana.⁹⁷ Más adelante, en la segunda mitad de la década de los setenta se desarrolló el autoanalizador⁹⁸ lo que permitió la medición rápida de varios electrolitos a la vez. Así como el fotómetro de flama colaboró para el surgimiento de la nefrología, el autoanalizador llegó en el momento de que la disciplina se estaba multiplicando

⁹⁶ Torres, "Apuntes sobre la historia" ..., 2.

⁹⁷ Steven Peitzman, "The Flame Photometer as an Engine of Nephrology: a Biography", *Am J Kidney Dis* 56, no. 2 (2010):379-380.

⁹⁸ Garabed Eknayan, "Nephrology: As it was Then, But is not Now", *Am J Kidney Dis* 69, no.1 (2017): 130.

con servicios, programas de entrenamiento y sociedades.⁹⁹

La Segunda Guerra Mundial afectó a la especialidad de nefrología, primero por la migración de científicos europeos a Estados Unidos que detonó la investigación en este país en la materia como sucedió en muchos otros campos. Antes de este evento los estudios del riñón eran realizados por fisiólogos, patólogos o internistas. En segundo lugar, durante la Segunda Guerra Mundial se desarrolla la investigación sobre el daño renal por estado de choque, daño por aplastamiento, hemorragia, transfusiones sanguíneas, administración de líquidos y además por el desarrollo de los riñones artificiales específicamente para el tratamiento de la insuficiencia renal aguda. Esencialmente las semillas de la nefrología fueron plantadas durante la guerra y luego maduraron en el medio ambiente favorable de los años dorados de la posguerra en cuanto al financiamiento de la investigación.¹⁰⁰

Mientras que la nefrología fue moldeada por los estudios de laboratorio de la función renal en la década de los sesenta, lo que favoreció su crecimiento después de la década de los setenta fue el desarrollo de la terapia con diálisis.¹⁰¹ En la falla renal, ya sea aguda o crónica, se acumulan las sustancias de desecho en la sangre; el uso de una membrana semipermeable a través de la cual sustancias se mueven de acuerdo a la diferencia de concentraciones se conoce desde 1861; Thomas Graham (1805-1869) del University College de Londres, lo describe y propone el nombre de diálisis.¹⁰² La diálisis peritoneal utiliza una membrana corporal, el peritoneo, como membrana semipermeable, y la hemodiálisis usa una membrana sintética fuera del cuerpo conocido como filtro. Se considera que el holandés Willem Johan Kolff (1911-2009) fue el inventor de la primera máquina de hemodiálisis funcional; de uso extendido en el mundo. En 1940 utilizó un tubo largo de celofán enrollado en un cilindro de aluminio, "el tambor rotatorio" que giraba en el interior de un recipiente lleno de líquido de diálisis.¹⁰³

⁹⁹ Peitzman, "The Flame Photometer"..., 384.

¹⁰⁰ Eknoyan, "Nephrology: As it Was"..., 129-130.

¹⁰¹ Eknoyan, "Nephrology. As it Was"..., 132.

¹⁰² Luis Hernando Avendaño, *Historia de la Nefrología en España* (Barcelona: Sociedad Española de Nefrología, Pulso Ediciones, 2012), 22.

¹⁰³ Hernando, "Historia de la Nefrología"..., 22-23.

Inicialmente se utilizó para casos de insuficiencia renal aguda, aquellos en que se esperaba una recuperación en un periodo relativamente corto, la dificultad para establecer un tratamiento crónico radicaba en el acceso vascular. La introducción de una derivación externa (conectaba una arteria y una vena dejando una superficie artificial para puncionarla que quedaba fuera del cuerpo) manufacturada en 1960 por Wayne Quinton (1921-2015) y Belding Scribner (1921-2003) y la creación de la fístula arteriovenosa en 1964 permitieron que los pacientes crónicos recibieran tratamiento.¹⁰⁴ Esta tecnología ha ido evolucionando tanto en las máquinas de hemodiálisis como en los accesos vasculares. Conforme cada servicio iba adquiriendo los aparatos se fueron instalando los programas que proveían este tratamiento a los pacientes.

La diálisis peritoneal se usó antes del primer riñón artificial, en 1877 se aplicó en animales y por primera vez en humanos en 1923 en Alemania; el primer caso con recuperación de la función renal de un paciente con diálisis peritoneal por insuficiencia renal aguda se dio en 1946 en Boston. La primera vez que se utilizó en un paciente con insuficiencia renal crónica con éxito mediante diálisis peritoneal intermitente fue en 1960 por Richard Ruben y Paul Doolan con la técnica descrita por Morton Maxwell del "frasco colgante". En 1975 se introdujo la técnica de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) en la que el paciente se podía realizar 4 cambios al día en casa y ya no requería hospitalizarse cada vez que necesitara dializarse. En 1981 otro cambio significativo fue el uso de cicladoras o diálisis peritoneal automatizada en la que los cambios se realizaban en la noche mientras los pacientes dormían.¹⁰⁵

Cuando se pudo establecer el tratamiento crónico de hemodiálisis y diálisis peritoneal surgieron en la década de los sesenta cientos de unidades en Norteamérica y Europa generando una nueva clase de médicos que se entrenaron frenéticamente para atender estas unidades. Para la década de los setenta la nefrología se había vuelto una especialidad autónoma separada de la medicina

¹⁰⁴ Hernando, "Historia de la Nefrología" ..., 23. Nota de la autora: Para la hemodiálisis se establece un circuito extracorpóreo, el acceso vascular se refiere a un vaso por donde sale la sangre del cuerpo, la sangre pasa a través del filtro y luego debe regresar hacia el cuerpo (una vez "limpia"). El acceso puede hacerse a través de un catéter de doble lumen o bien una fístula arteriovenosa (la unión de una arteria y vena) en la que se puede introducir repetidamente dos agujas.

¹⁰⁵ Hernando, "Historia de la Nefrología" ..., 23-24.

interna general.¹⁰⁶

El tratamiento dialítico fue un tratamiento que prolongaba la vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica pero era de un costo elevado, sobre todo en sus inicios. En los Estados Unidos, donde el costo era asumido por aseguradoras, condicionó que hubiera mayor demanda que la oferta de tratamientos de hemodiálisis que se pudiera suministrar. En Seattle se creó en la década de los sesenta un comité que fue conocido como el "comité de vida o muerte". Cuando el Centro de Riñón Artificial de Seattle, luego nombrado Centro Renal de Northwest, abrió en 1961, contaba con tres máquinas para un estimado de 15 a 20 candidatos por millón de habitantes. Para seleccionar a los pacientes se creó el comité de Admisiones y Política compuesto de siete ciudadanos: un abogado, un sacerdote, una ama de casa, un banquero, un líder sindical, un empleado gubernamental y un cirujano, que representaban los valores más amplios de la sociedad. El comité consideró varios métodos de selección incluyendo el azar, el que se atiende primero el que llega primero, y el del valor social como criterio principal. El valor social se derivaba de una combinación de características que incorporaban varias particularidades como edad, sexo, estado marital, número de dependientes, ingreso, valor neto, estabilidad emocional, educación, ocupación y potencial para contribuciones futuras a la sociedad. En 1972 por ley se aprobó que todos los pacientes pudieran beneficiarse del seguro gubernamental de *Medicare* con lo que se redujeron las limitaciones financieras de los centros de diálisis.¹⁰⁷

En la década de los cincuenta se desarrollaron la técnica quirúrgica y el conocimiento sobre la inmunología y de los inmunosupresores que permitieron que los trasplantes fueran una realidad para los pacientes. En 1951 en Francia, Charles Dubost y Marcel Servelle realizaron ocho trasplantes renales, cinco de ellos obtenidos de los cadáveres de asesinos ejecutados en la guillotina y tres de donantes vivos en el Hospital Necker de París y todos terminaron en rechazo.

¹⁰⁶ Steven R. Alexander y Pierre Cochat, "Notes on the History of Dialysis Therapy in Children", en *Pediatric Dialysis*, ed. por Bradley A. Warady, Franz Schaefer, Steven R. Alexander (Nueva York:Springer, 2012), 3.

¹⁰⁷ Catherine R. Butler, Rajnish Mehotra, Mark R. Tonelli, Daniel Y. Lam, "The Evolving Ethics of Dialysis in the United States: A Principalist Bioethics Approach", *Clin J Am Soc Nephrol* 11, no. 4 (2016): 705-706.

El 18 de diciembre de 1952 Jean Hamburger (1909-1992) en Francia trasplantó un riñón de una madre a su hijo. El injerto funcionó por 22 días antes de ser rechazado. El verdadero éxito llegó en 1954 en Boston cuando el equipo integrado por George Thorn(1906-2004), Francis D. Moore(1913-2001), Joseph Murray(1919-2012), J. Hartwelll Harrison (1909-1984) y John P. Merrill (1917-1984) consiguió realizar el primer trasplante que funcionaría a largo plazo, durante 8 meses entre gemelos idénticos.¹⁰⁸ En cuanto a los trasplantes de donador cadavérico, en 1963 se reporta el primero realizado en el Hospital Necker en Paris seguido al año siguiente por el efectuado por Merrill y Murray en Boston.¹⁰⁹

El interés por el riñón en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, así como el incremento del conocimiento sobre dicho órgano y los avances tecnológicos que ocurrieron en las décadas de los cuarenta y cincuenta contribuyeron al surgimiento de diferentes sociedades europeas como la Sociedad de Patología en Francia en 1949; la Asociación Renal del Reino Unido en 1950 y la Sociedad Italiana de Nefrología en 1957. También en 1960 se realiza el Primer Congreso Internacional de Nefrología en Evian-Ginebra, organizado y presidido por Jean Hamburger,¹¹⁰ pero no fue hasta que se estableció formalmente la Sociedad Internacional de Nefrología en 1961 que esta especialidad nace como una disciplina aceptada por la comunidad médica a nivel mundial.¹¹¹ Paralelamente en América también se forman asociaciones de médicos interesados en el riñón; en 1960 se funda la Sociedad Argentina, la Sociedad Peruana en 1964, la Sociedad Americana en 1966, la Sociedad Mexicana en 1967, y la Sociedad Latinoamericana en 1970.¹¹²

¹⁰⁸ Hernando, *Historia de la Nefrología...*, 24.

¹⁰⁹ George Dunea, "History of Nephrology: modern era", Hektoen International. A Journal of Medical Humanities, acceso el 12 de febrero de 2020 <https://hekint.org/2017/01/30/history-of-nephrology-modern-era/>

¹¹⁰ Dante Petrucelli. "Introducción", en *Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en Uruguay*, ed. por Dante Petrucelli, Teresita Llopart, Ernesto Corio, Antonio L. Turnes (Montevideo: Gamma, Roemmeers, 2009), 37

¹¹¹ Eknoyan, "Why the history"..., 1,

¹¹² Dante Petrucelli, "Introducción", 37. Torres, "Apuntes sobre la historia"..., 1. Eknoyan, "Nephrology. As it Was"..., 129.

Institucionalización de la nefrología en México

El Hospital General de México fue la cuna de las especialidades en el país. En 1924 toma posesión de la Dirección el doctor Genaro Escalona (1878-1940) y dentro de su proyecto de modernización su prioridad fue la creación de los servicios de cardiología, de enfermedades de las vías urinarias y de enfermedades del aparato digestivo y se los encomendó respectivamente a los doctores Ignacio Chávez, Aquilino Villanueva y Abraham Ayala González; todas estas especialidades basadas en la aparición de nueva tecnología instrumental y endoscópica. El pabellón 6, que se convertiría en el 5 posteriormente, fue el dedicado a la urología. En 1926 se instaló un servicio para pielografía y una cámara para cistoscopia, por esta misma época se montaría el laboratorio especializado para Gustavo Argil (1901-1974)¹¹³ y en 1927 en esta unidad surgió el servicio de vías urinarias superiores.¹¹⁴ El pabellón fue oficialmente inaugurado el 14 de octubre de 1930.¹¹⁵

En el pabellón de Urología surgió el primer libro de nefrología de México, fue aquí donde se empezaron a atender pacientes con problemas nefrológicos y comenzaron los estudios renales que al final separarían la nefrología de la urología. El doctor Gustavo Argil escribió su tesis para graduarse de médico sobre insuficiencia renal, nefropatías y pruebas de laboratorio. En 1932 publicó *Elementos de Patología Renal*, y dos años después *Patología Renal* del cual se hicieron cuatro ediciones, la última en 1949.¹¹⁶ Esta unidad contaba con 108 camas, dos salas quirúrgicas para cirugía endoscópica, departamento de radiología, y laboratorio para líquidos y electrolitos,¹¹⁷ fue el primer centro de este tipo en el país.

¹¹³ Carlos Viesca Treviño, "El primer renacimiento científico (1924-1936)", en *Historia del Hospital General de México*, Coordinación e investigación Martha Díaz de Kuri y Carlos Viesca Treviño (México: Hospital General de México, 1994), 151,158,159.

¹¹⁴ Juan Abraham Bermúdez. "Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México: De Sociedad a Colegio*. Alejandro Treviño Becerra (ed.) (México: Editorial Prado, 2017): 265.

¹¹⁵ Viesca, "El primer renacimiento"...,159.

¹¹⁶ David Santos Atherton. "Antecedentes", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: editorial Prado, 2017), 23.

¹¹⁷ Víctor Argueta Villamar y María Margarita Mejía Zaldívar, "Historia de la nefrología en el Hospital General de México", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: editorial Prado, 2017), 220.

Entre las contribuciones de esta Unidad, destacó la actividad de Alberto Guevara Rojas (1909-1989) quien pasó un año en el laboratorio de Homer W. Smith y a su regreso, como profesor de fisiología de la Facultad de Medicina de la UNAM¹¹⁸ fundó el laboratorio de medicina experimental y se encargó del laboratorio de líquidos y electrolitos. Demostró que utilizando la creatinina endógena del suero humano se podía medir la filtración glomerular, poco antes de que apareciera a finales de la década de 1940, en el *Journal of Clinical Investigation*, el artículo de Brod y Sirota, confirmando la utilidad de esa prueba, lo que permitió a los clínicos utilizarla ampliamente.¹¹⁹ Otra contribución de este servicio a la nefrología fue la descripción de la nefropatía del paludismo que apareció en la edición de 1935 del libro de Argil, treinta años antes que el grupo de Uganda publicara, en 1967, la asociación de síndrome nefrótico y *Plasmodium malarie*.¹²⁰

Los avances en los saberes del riñón y los avances técnicos en la década de los cincuenta fueron consolidando los conocimientos para que fuera surgiendo la especialidad de nefrología, varios de los pioneros mexicanos tuvieron un periodo de formación en los Estados Unidos. El doctor Herman Villareal Cantú (1917-2012) estudió dos años con el doctor Homer W. Smith de 1947-1949.¹²¹ La Fundación Rockefeller donó al Instituto Nacional de Cardiología el equipo necesario para montar un laboratorio de Fisiología Renal y el doctor Villareal se encargó de la jefatura de ese departamento.¹²² Uno de los aparatos que llegó fue un fotómetro de flama lo que permitió la determinación de los niveles de sodio y potasio en sangre,¹²³ otros campos que investigaron fueron la hipertensión renovascular, el mecanismo de acción de los diuréticos y la hipertensión esencial. El libro de Herman Villareal *Riñón, agua y electrolitos* se convirtió en un clásico y fue

¹¹⁸ José Carlos Peña Rodríguez, "La Nefrología", en *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*, comp. por Hugo Aréchiga y Juan Somolinos (México: Secretaría de Salud, Academia Nacional de Medicina, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica, 1993), 369.

¹¹⁹ Santos, "Antecedentes" ...,24.

¹²⁰ Peña, "La Nefrología"..., 369.

¹²¹ El doctor Homer Smith visitó el Instituto de Cardiología en 1959, comunicación personal del doctor Manuel Torres Zamora.

¹²² Santos, "Antecedentes" ..., 24.

¹²³ José Ricardo Correa Rotter y Francisco Ruiz Maza, "Nefrología", en *Desarrollo de las Especialidades Médicas en México*, ed. por German Fajardo Dolci, Enrique Graue Wiechers, David Kershenobich Stalnikowitz, Pelayo Villar Puig (México: CONACYT, Universidad Nacional Autónoma de México, Academia Nacional de Medicina, Editorial Alfil, 2012), 302.

el texto obligado para las generaciones de 1950 a 1970.¹²⁴ Este laboratorio dio lugar al departamento de nefrología en 1955 a cargo del doctor Villareal. Jaime Herrera Acosta (1938-2005), formado en el Instituto de Nutrición, estudió de 1967 a 1970 con Floyd S. Rector y Donald W. Seldin en la Universidad de Texas y participó en la implantación de la técnica de micropuntura en el Hospital de las Enfermedades de la Nutrición, fue jefe del Servicio de Nefrología del Instituto de Cardiología desde 1983 hasta su fallecimiento.¹²⁵

El doctor José Carlos Peña Rodríguez (1931-) fue entrenado de 1959 a 1960 en el Departamento de Fisiología en la Universidad de Michigan, en la Escuela de Medicina de Harvard y en el Hospital Peter Bent Brigham en Boston con el doctor John P. Merrill. En 1962 regresó al entonces Hospital de las Enfermedades de la Nutrición e inició el primer programa de micropunción en México y de los primeros de América Latina.¹²⁶ El Servicio de Nefrología de este nosocomio se derivó del Laboratorio de líquidos y electrolitos fundado en 1957 por Alfonso Reyes Valenzuela,¹²⁷ quien se formó en la Universidad de Harvard con el Doctor Fred Bartter y en los Institutos Nacionales de Salud en Bethesda, Estados Unidos.¹²⁸ El Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral nació en 1959 siendo su jefe el doctor Reyes; tras su fallecimiento en un accidente aéreo en 1964 el doctor Peña asume la jefatura hasta 1992¹²⁹ y es sucedido por el doctor José Ricardo Correa Rotter.¹³⁰

Dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social el primer servicio de nefrología se fundó en 1963 en el Hospital General del Centro Médico Nacional. Si bien el Hospital de La Raza se inauguró en 1954 no contaba con un servicio de esta especialidad propiamente dicho. En los inicios tuvo un nefrólogo consultante, el doctor Henrom, y posteriormente llegó el nefrólogo

¹²⁴ Peña, "La Nefrología"..., 370.

¹²⁵ Correa, "Nefrología", 302.

¹²⁶ Regino Ronces Vivero y Octavio Álvarez Torres, "Primera Época (1-25 años), en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: Editorial Prado, 2017), 35.

¹²⁷ Gerardo Gamba, "Sesenta años", *Crónica del Consejo Consultivo de Ciencias*, publicado el 28 de agosto de 2019, acceso el 2 de junio de 2010 www.cronica.com.mx/notas-sesenta-1129645.2019.

¹²⁸ Correa, "Nefrología"..., 302.

¹²⁹ Gamba, "Sesenta años"..., sin página.

¹³⁰ Correa, "Nefrología"..., 303.

doctor Chávez de los Ríos pero creó una unidad metabólica donde veía problemas de calcio, obesidad, hiperparatiroidismo secundario, litiasis pero no todos los aspectos de esta disciplina.¹³¹

El primer jefe del Servicio de Nefrología del Hospital General del Centro Médico Nacional fue Herman Villareal Cantú y se integraron Manuel Torres Zamora (1934-),¹³² quien realizó estudios en el Presbyterian Hospital de la Universidad de Columbia sobre el sistema de renina, -angiotensina-aldosterona;¹³³ y Regino Ronces Vivero (1925-2007), ambos formados en el Instituto Nacional de Cardiología. Meses más tarde llegó Emilio Exaire Murad (1934-), formado en el Instituto Nacional de Cardiología quien en 1970 fue investigador estudiante durante 8 meses en el Hospital Michael Reese en Chicago;¹³⁴ y al retirarse el doctor Villareal ocupó la jefatura de 1964 a 1978. El servicio contaba con hospitalización, terapia intensiva y un laboratorio de electrolitos.¹³⁵ En 1977 el doctor Exaire ocupó la subdirección del Hospital General de Centro Médico Nacional y el Servicio de Nefrología quedó bajo la dirección del doctor Torres Zamora.

Una vez establecidos los servicios se iniciaron los programas de residencias para la enseñanza de especialistas. El Instituto Nacional de Cardiología fue el primer centro formador de nefrólogos en México en 1958 bajo la tutela del doctor Herman Villareal, entre sus primeros egresados se encontraron Emilio Exaire, Manuel Torres Zamora, Carlos Flores Flores, Regino Ronces, Vidal Sánchez P, Oscar Souza Romero, Heriberto Arcila, Juvenal Torres Pastrana.¹³⁶ Del Hospital de las Enfermedades de la Nutrición sus primeros egresados fueron Luis E. Todd de Monterrey, Carlos Bárcenas de San Luis Potosí y Juan Abraham de Michoacán.¹³⁷

¹³¹ Alejandro Treviño Becerra, entrevista concedida a la autora el 1 de julio de 2019.

¹³² Alejandro Treviño Becerra y José Z. Parra Carrillo, "Nefrología", en *Hospital General Centro Médico Nacional (1963-1985)*, coeditado por Alejandro Treviño Becerra, Francisco Olvera Esnaurrizar, Félix Ramírez Espinosa, Margarita Díaz Jiménez (México: Colegio de Médicos Posgraduados del IMSS, Imprenta Aldina, 1994), 183.

¹³³ Ronces, "Primera Época"..., 33.

¹³⁴ Ronces, "Primera Época"..., 35.

¹³⁵ Treviño, "Nefrología"..., 183

¹³⁶ Colegio de Nefrólogos de México, "Historia", acceso el 19 de octubre de 2019, www.cmn.org.mx/interiores/historia.

¹³⁷ Abraham, "Instituto Mexicano de Investigaciones"..., 266.

Cuando se inició el Servicio de Nefrología en el Centro Médico Nacional no había cursos universitarios de muchas especialidades, la formalización inició en 1970 y en esa generación se formaron quince especialistas. Alejandro Treviño Becerra en el libro *El Hospital General del Centro Médico Nacional (1963-1985)* señala que la residencia, la cual era la que más nefrólogos formaba, cerró en 1980 por decisión del Director General del Instituto. Esto trajo como consecuencia, al faltar especialistas, que médicos internistas se encargaran de los pacientes con insuficiencia renal y que se formaran áreas de trasplante renal dentro de los departamentos de nefrología, las cuales posteriormente se separaron para formar unidades independientes; este fue el antecedente directo de los departamentos de trasplantes de órganos de algunos centros médicos del IMSS.¹³⁸

Un detonante del desarrollo de la nefrología a nivel mundial fue la creación del riñón artificial o máquina de hemodiálisis. En 1959 en el Instituto Nacional de Cardiología se realizó la primera hemodiálisis en México con un riñón Kolff Brigham,¹³⁹ pocos años después en 1962 con nuevos modelos de la máquina Kolff, a través de derivaciones externas de Scribner se inició el programa de hemodiálisis crónica en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición.¹⁴⁰ En el Hospital General del Centro Médico Nacional, la sala de hemodiálisis, con un aparato Kolff fue inaugurada por el Presidente Adolfo López Mateos en octubre de 1963;¹⁴¹ y al año siguiente el Hospital General de la Secretaría de Salubridad y Asistencia adquirió un riñón artificial "twin coil" diseñado por Kolff cuyo registro de fabricación fue el número 14 y tras experimentar en perros los doctores Oscar Sousa Romero y Víctor Argueta Villamar inician el programa de hemodiálisis en ese nosocomio en 1966.¹⁴² Una técnica para realizar fístulas arteriovenosas con autoinjerto de safena fue desarrollada en México conocida como la técnica Flores-Izquierdo y Ronces que fue presentada en el IV Congreso Internacional de Nefrología en Estocolmo, Suecia

¹³⁸ Treviño, "Nefrología"..., 186.

¹³⁹ Ronces, "Primera Época"..., 33.

¹⁴⁰ Peña, "Nefrología"..., 377.

¹⁴¹ Alejandro Treviño Becerra, "La nefrología en el Instituto Mexicano del Seguro Social", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: Editorial Prado, 2017), 206.

¹⁴² Argueta, "El desarrollo de la hemodiálisis"..., 178.

en 1969.¹⁴³

El procedimiento de hemodiálisis era muy laborioso en esos días. Además de preparar la solución de diálisis mezclando las diferentes sales en el agua, lo que duraba alrededor de 40 minutos, el procedimiento transcurría en aproximadamente 8 horas y el retorno del líquido y el desarmado de la máquina tardaba unas dos horas por lo que en total un procedimiento involucraba diez horas, se llevaba todo el turno, empezaba a las 6 de la mañana y terminaba a las tres de la tarde y si había un segundo turno terminaría como a las doce de la noche, los casos agudos se hemodializaban en la madrugada.¹⁴⁴

En la década de los sesenta las soluciones de diálisis se preparaban manualmente por el médico, las sales se pesaban en básculas de precisión en el laboratorio para elaborar un concentrado con la concentración de electrolitos adecuado, dichas sales se mezclaban con agua de la llave en cantidad de 100 litros en la tina de acero inoxidable y luego se mezclaba con un agitador de cristal hasta su completa dilución. Posteriormente en la década de los setenta se desarrolló el riñón artificial Travenol RSP cuya solución de diálisis, que ya venía preparada evitando errores, se vertía en una tina con 120 litros de agua de la llave y era impulsada con una bomba a un volumen de 500 ml por minuto al contenedor que alojaba al filtro "ultraflo" y este líquido se eliminaba al drenaje sin mezclarse con el resto del agua. Por su efectividad y facilidad de manejo pronto todos los centros de hemodiálisis del país adquirieron estas máquinas, lo que ayudó a mejorar o establecer programas para pacientes crónicos. Sólo tenía el inconveniente de seguir usando agua de la red municipal con los efectos indeseables de la contaminación con sales de aluminio, dañinas para la salud.¹⁴⁵ Con estas máquinas el tratamiento duraba 6 a 8 horas con lo que en el Hospital General del Centro Médico Nacional el doctor Nicolás Bañuelos pudo formalizar el programa de hemodiálisis crónica proveyendo dos procedimientos a la semana por paciente en 1971.¹⁴⁶

¹⁴³ Treviño, "La Nefrología en el Instituto" ..., 206.

¹⁴⁴ Treviño, entrevista 1 de julio de 2019.

¹⁴⁵ Argueta, "El desarrollo de la hemodiálisis" ..., 179-181.

¹⁴⁶ Alejandro Treviño Becerra, "Nefrología Clínica", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, editado por Alejandro Treviño Becerra (México: Editorial Prado, 2017), 187.

En la década de los ochenta el desarrollo de los riñones artificiales cambiaron al uso de mezclas al interior del aparato y el agua era provista por un "tratamiento de agua", como los fabricados por Gambro lo que permitió que hubiera una estación central de abastecimiento de agua, se podían realizar procedimientos simultáneos y atender más pacientes de manera efectiva. Este equipo Gambro dejó de funcionar porque el servicio fue descontinuado en México y su mantenimiento se volvió muy costoso.¹⁴⁷ A partir de entonces varias empresas también introdujeron sus propios modelos de máquinas de hemodiálisis que fueron agregando funciones en su evolución.

A partir de 1983 las unidades de hemodiálisis en el sistema del Sector Salud (IMSS, ISSSTE, SS, PEMEX, Marina y SEDENA) no tuvieron suficiente capacidad para atender a los pacientes por lo que surgió la necesidad de subrogar a hospitales privados. Las unidades de hemodiálisis se rigen por la Norma Oficial de la Federación, la primera se publicó en 1998 y la segunda revisión se realizó en el 2010.¹⁴⁸

El otro procedimiento de tratamiento dialítico —para los pacientes con insuficiencia renal— es la diálisis peritoneal, esta técnica se introdujo en México en los inicios de la década de los sesenta,¹⁴⁹ cuyo desarrollo en el país se dio principalmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Al igual que la hemodiálisis, la diálisis peritoneal se utilizó inicialmente en pacientes con problemas agudos, como en la intoxicación por barbitúricos, entre otras causas. Uno de los problemas a resolver era el acceso a la diálisis, al principio se utilizaban los catéteres rígidos, que se colocaban en la cama del paciente (no en el quirófano) y eran útiles algunos días pero se infectaban y tapaban con facilidad y si el paciente requería dializarse nuevamente había que introducir otro catéter. Por lo anterior el catéter blando tipo Tenckhoff, que además de tener una consistencia menos rígida contaba con cojinetes que le permitían sujetarse sin necesidad de puntos de fijación en la piel, fue un avance tecnológico que hizo vislumbrar el tratamiento crónico.

¹⁴⁷ Argueta, "El desarrollo de la hemodiálisis"..., 179.

¹⁴⁸ Argueta, "El desarrollo de la hemodiálisis"..., 181.

¹⁴⁹ Peña, "La Nefrología"..., 377.

Cuando llegó el primer catéter de Tenckhoff al IMSS estuvo guardado un tiempo en el archivero porque nadie sabía cómo colocarlo. Hubo que invitar a la doctora Rosemarie Baillod, del Reino Unido, quien orientó al urólogo Gómez Orta y al doctor Treviño para la colocación quirúrgica en 1977; la doctora vino a México varias veces a dar cursos.¹⁵⁰ En la década de los setenta iniciaron los programas crónicos de diálisis peritoneal a nivel mundial. En 1979 el Hospital de La Raza empezó el primer programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria dentro del IMSS.¹⁵¹ Hicieron un cubiculo separado de hospitalización donde dos enfermeras fijas entrenaban al paciente en el procedimiento; el entrenamiento duraba dos semanas y la regla era que "el paciente no se iba a casa hasta que pudiera hacerlo con los ojos cerrados".¹⁵²

Para ingresar al programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Seguro Social había criterios de selección muy rígidos por lo que los pacientes con enfermedad coexistente crónica como la diabetes, bajo coeficiente intelectual o medio socioeconómico bajo no eran aceptados y se regresaban a su hospital de adscripción. La otra opción, la hemodiálisis en esa época ya estaba saturada, el programa tenía 8 o 10 máquinas y se trabajaban tres o cuatro turnos al día, de lunes a sábado por lo que la lista de espera se volvió muy larga, incluso el IMSS decidió abrir un servicio de hemodiálisis subrogada en Morelos. Empezó a haber demandas de pacientes y sucedieron dos fenómenos, por un lado los criterios de selección o inclusión se hicieron más laxos por lo que los programas de diálisis peritoneal empezaron a crecer y por otro lado la doctora Adalia F. Lee, quien era la Jefa Médica de la Delegación número dos del IMSS, empezó un programa de capacitación a unidades de segundo nivel para que reprodujeran el modelo de la unidad de diálisis peritoneal del Servicio de Nefrología de "La Raza" que había logrado muy buenos resultados incluso con sobrevidas de quince años; posteriormente este programa se extendió a todo el país a nivel de esta Institución. El crecimiento de la diálisis peritoneal se hizo posible porque los médicos que les tocó implementar los programas se habían formado en el IMSS y por otro lado se organizaron varios cursos con profesores internacionales que

¹⁵⁰ Treviño, entrevista 1 de julio de 2019. Treviño, "Nefrología"..., 185.

¹⁵¹ Nota de la autora: la diálisis peritoneal continua ambulatoria es un tratamiento domiciliario (el paciente no requiere estar hospitalizado) en el cual el paciente se hace cuatro cambios en el día.

¹⁵² Treviño, entrevista 1 de julio de 2019.

continuamente estaban reforzando la técnica y presentaban los resultados y avances de sus respectivos programas. También habría que considerar que la mayoría de los pacientes que requerían tratamiento dialítico eran derechohabientes de esta institución, de tal manera que para 1993 estaban atendándose cerca de 10 000 enfermos y de cada 100 pacientes en terapia de diálisis 93 estaban en programa de diálisis peritoneal;¹⁵³ así fue como México se convirtió en el rey de esta modalidad, en la mayoría de los demás países predominaba la hemodiálisis.

Posteriormente en muchos hospitales de segundo nivel hubo cambio de personal, que por lo regular carecía de experiencia o interés, —ya que se requiere una vigilancia estrecha y dar consulta periódicamente cada mes o cada dos meses— o había sobresaturación por lo que el cuidado médico se fue deteriorando. Por otro lado, los criterios de inclusión eran laxos y por tanto para algunos pacientes el pronóstico para esta terapia era malo desde el principio y al poco tiempo los pacientes perdían el peritoneo (ya no dializaba) por lo que tenían que pasar a hemodiálisis. Para el 2006 el 30% de los pacientes estaban en hemodiálisis y el 70% en diálisis peritoneal.¹⁵⁴

El primer trasplante renal de México y de América Latina se llevó a cabo el 21 de octubre de 1963 en el Hospital General del Centro Médico Nacional por un equipo formado por Manuel Quijano, Federico Ortiz Quezada y Francisco Gómez Mont y el nefrólogo Emilio Exaire.¹⁵⁵ La paciente se llamó Martha Bejarano quien recibió el órgano de su hermana y vivió 22 años con el injerto funcionando, murió de cirrosis hepática secundaria a hepatitis.¹⁵⁶ En 1966 se efectuó el primer trasplante de un riñón cadavérico en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición.¹⁵⁷

De acuerdo a la opinión del doctor Treviño en el desarrollo de la nefrología en el país los especialistas han ido perdiendo varios campos, los que se han ido incorporando a otras disciplinas. La biopsia renal la realizan los radiólogos intervencionistas, el manejo de la

¹⁵³ Treviño, entrevista 1 de julio de 2019. Treviño, "La nefrología en el Instituto"..., 208.

¹⁵⁴ Treviño, entrevista 1 de julio 2019.

¹⁵⁵ Ronces, "Primera Época"..., 32

¹⁵⁶ Treviño, "La nefrología en el Instituto"..., 206.

¹⁵⁷ Peña, "La Nefrología"..., 378.

insuficiencia renal aguda los encargados de terapia intensiva o los internistas, el trasplante renal los nefrólogos o médicos de las unidades de trasplante y la hipertensión arterial los cardiólogos; de tal manera que el campo de los nefrólogos se ha confinado principalmente a la etapa 4 y 5 de la enfermedad renal crónica y sobre todo a los programas crónicos de terapia dialítica.¹⁵⁸

La formación de nefrólogos en México inició en 1958, para mediados de la década de los sesenta ya había más centros formadores y más especialistas formados por lo que David Santos junto con Herman Villareal y José Carlos Peña empezaron a reunirse para presentar lo que cada servicio estaba realizando e invitaron a los nefrólogos de la ciudad. Conforme incrementaba el número decidieron organizar una reunión foránea por tres o cuatro días en un lugar aislado como Cuernavaca y empezaron a invitar a nefrólogos internacionales como Cristina Kinkaid Smith. En el transcurso de tres años lograron hacer cinco o seis cursos.¹⁵⁹ El primero de abril de 1967 se realizó la "Primera Reunión de Nefrólogos Mexicanos", con 54 asistentes, se presentaron 17 conferencias, el programa consistió en la presentación de trabajos de investigación, además de una sesión de negocios en la que se propuso crear una sociedad de nefrología, moción que se aprobó por unanimidad y se eligió la Mesa Directiva: Herman Villareal como presidente para ejercer durante 1967 y 1968, vicepresidente Gustavo Gordillo, secretario-tesorero David Santos y como consejeros Gustavo Argil, Alberto Guevara Rojas, José Carlos Peña, Heriberto Arcila y Emilio Exaire. El 8 de noviembre de 1967 se formalizó la fundación de la Sociedad Mexicana de Nefrología.¹⁶⁰

En la segunda reunión que se llevó a cabo en la ciudad de Puebla hubo una ruptura. De acuerdo al doctor Juan Abraham, nefrólogo michoacano, se había concretado un trato sobre la sucesión de presidentes de la sociedad, para que después del doctor Villareal el doctor Gustavo Gordillo, nefrólogo pediatra, ocupara la presidencia de 1968 a 1970 y posteriormente el doctor Peña, del

¹⁵⁸ Treviño, "Nefrología Clínica"..., 191. Nota de la autora: Los estadios de la enfermedad renal crónica se clasifican con base a la filtración glomerular. La etapa 4 es cuando la filtración glomerular está entre 15 a 30 ml/min/1.73m²SC y hay sintomatología clínica; la etapa 5 es cuando la filtración glomerular cae por debajo de 15 ml/min/1.73m² y se requiere tratamiento sustitutivo renal (diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante).

¹⁵⁹ David Santos Atherton, entrevista concedida a la autora el 30 de abril de 2019 en Acaponeta, Nayarit.

¹⁶⁰ Santos, "Antecedentes"..., 25.

Hospital de Enfermedades de la Nutrición, sería presidente de 1970 a 1972. El trato no se cumplió por lo que los doctores Gordillo y Peña renunciaron a la Sociedad y al final fundaron el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas el 29 de junio de 1970.¹⁶¹ Desde entonces los nefrólogos del IMSS y el ISSSTE pertenecerían a la Sociedad Mexicana de Nefrología y aquellos de los Insititutos de Salud al Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas. No se explica la causa de la ruptura pero, de acuerdo con el doctor Abraham, en 1969, durante el IV Congreso Internacional de Nefrología se postularon como sedes del V Congreso Canadá, Japón y México y que a raíz de ello se formaron dos grupos entre los nefrólogos mexicanos, unos que opinaban que era prematuro que el país fuera anfitrión y que era mejor esperar unos años para constituir grupos más sólidos que pudieran contribuir con trabajos de investigación, en el otro grupo estaba Herman Villareal a quien el presidente Luis Echeverría había prometido crear el Instituto Nacional de Nefrología que estaría bajo su dirección.¹⁶²

Finalmente el V Congreso Internacional se llevó a cabo en la Ciudad de México del 8 al 13 de octubre de 1972 siendo el presidente el doctor Herman Villareal Cantú,¹⁶³ en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional. Fue organizado por la Sociedad Mexicana de Nefrología y la Sociedad Internacional de Nefrología, asistieron más de 3000 congresistas.¹⁶⁴ La inauguración fue el domingo 12 de octubre presidida por el Presidente de la República Luis Echeverría Álvarez, quien en su discurso anunció que se crearía el Instituto Nacional de Nefrología, según relatan los doctores Treviño y Rubén Vargas Rosendo, nefrólogo pediatra, ambos residentes en el momento y asistentes al congreso. También comentaron que después de la inauguración, tanta fue la efervescencia del momento, que salió una comitiva a buscar el terreno donde se construiría el Instituto en el sur de la ciudad donde hoy está el Instituto Nacional Electoral y de acuerdo al doctor Treviño pusieron la primera piedra. En la comitiva fueron los dignatarios de la Sociedad Internacional Wardener, Smith, George Heiner, el doctor

¹⁶¹ Abraham, "Instituto Mexicano de Investigaciones"..., 267-8. Nota de la autora: más adelante hubo otra ruptura de la que surge una tercera sociedad el 2 de febrero de 2007, la Asociación Nacional de Nefrólogos de México.

¹⁶² Abraham, "Instituto Mexicano de Investigaciones"..., 267-8

¹⁶³ Colegio de Nefrólogos de México, "Historia", acceso el 19 de octubre de 2019
www.cmn.org.mx/interiores/historia/

¹⁶⁴ Correa, "Nefrología"..., 303.

Herman Villareal y el Secretario de Salud. Nunca se construyó el Instituto.¹⁶⁵

Como resultado de la Sociedad Mexicana de Nefrología surgió la primera revista de esta especialidad en México. En 1973 se formó el primer comité editorial de la Sociedad y se aprobó la publicación de un boletín con el nombre de *Nefrología Mexicana*, el primer número apareció en septiembre de ese año. En 1979 se procedió a cambiar el boletín a revista y así fue como apareció el primer número de la *Revista Nefrología Mexicana* en 1980.¹⁶⁶

A lo largo de los años se crearon varios centros de formación de especialistas, pero se requería que todos los egresados tuvieran un mínimo de conocimiento para garantizar una atención adecuada al paciente en los padecimientos renales. A pesar de la división de los nefrólogos mexicanos en estas sociedades, a 20 años de haberse fundado el primer Consejo de Especialidades, el de Anatomía Patológica, un grupo de nefrólogos forma el Consejo Mexicano de Nefrología y solicita la idoneidad a la Academia Nacional de Medicina en mayo de 1985, que se concedió el 3 de febrero de 1986 ¹⁶⁷ y una vez elaborados los estatutos se pudo constituir ante notario público en 1987.¹⁶⁸ En noviembre de 1986 se aplicó el primer examen que constaba de tres secciones de dos horas cada una con un total de 400 preguntas. Gustavo Gordillo opinó desde el principio que debería haber criterios diferentes de certificación con respecto a los nefrólogos pediatras y como resultado se elaboró la segunda parte dirigida a los especialistas de niños. Esta especialidad es la única que funciona elaborando un examen para la rama pediátrica, todas las demás subespecialidades para niños dependen del Consejo Mexicano de Pediatría.¹⁶⁹

Se pudiera pensar que la nefrología pediátrica derivó de la nefrología, pero no fue así. La nefrología pediátrica surgió como una subespecialidad de la pediatría, sin embargo su

¹⁶⁵ Treviño, entrevista 1 de julio de 2019. Rubén Vargas Rosendo, entrevista concedida a la autora el 4 de julio de 2019.

¹⁶⁶ Manuel Torres Zamora, "Revista Nefrología Mexicana.", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: Editorial Prado, 2017), 241.

¹⁶⁷ Alejandro Treviño Becerra, "Consejo Mexicano de Nefrología", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: Editorial Prado, 2017), 281

¹⁶⁸ Correa, "Nefrología"..., 14.

¹⁶⁹ Treviño, "Consejo Mexicano de Nefrología"..., 285.

nacimiento y desarrollo fue paralelo a la nefrología general.

Orígenes de la nefrología pediátrica

La investigación del funcionamiento del cuerpo en los niños inició a fines del siglo XIX y principios del XX en Alemania y Estados Unidos; este campo de estudios se denominó metabolismo que incluía temas como el raquitismo, acidosis secundaria a deshidratación por diarrea, la nefrosis y factores que regulaban el crecimiento. De la amplia disciplina del metabolismo surgió la nefrología, la endocrinología, la nutrición, y la bioquímica, entre otros. Los orígenes de la nefrología pediátrica considerando a la investigación clínica de acuerdo a Russell Chesney (1941-2015) se ha desarrollado a lo largo de un lapso de 130 años, de 1820 a 1950. En este periodo se definieron las enfermedades glomerulares, el metabolismo de líquidos y electrolitos, el mantenimiento del volumen y tonicidad y el estado ácido-base, así como la fisiopatología de enfermedades como el raquitismo y la diarrea.¹⁷⁰

De 1948 a 1969 hubo seis avances que diferenciaron a la nefrología pediátrica como separada de otras especialidades.¹⁷¹ En orden cronológico fueron los siguientes

1. La hormona adrenocorticotrópica (ACTH) o los glucocorticoides pueden inducir remisión¹⁷² en la forma más frecuente de síndrome nefrótico.
2. La biopsia renal percutánea en un niño con alteraciones urinarias podría ayudar a definir los hallazgos clinicopatológicos de una enfermedad renal y podría distinguir las variantes histológicas del síndrome nefrótico.
3. Las técnicas inmunológicas emergentes podían ayudar a definir la naturaleza y el mecanismo de lesión glomerular.
4. Los niños con insuficiencia renal crónica podían ser tratados con hemodiálisis o diálisis peritoneal para prolongar la vida.
5. Los niños podían recuperar función renal con el trasplante.
6. El 80% de los casos de hipertensión en niños eran resultado de enfermedad renal.

En la década de los cincuenta, la nefrología aún no constituía una disciplina diferenciada, ni en los niños ni en los adultos, el manejo de las enfermedades más frecuentes lo llevaban los

¹⁷⁰ Russell W. Chesney, "The Development of Pediatric Nephrology", *Pediatric Research* 52, no. 5 (2002): 770-771.

¹⁷¹ Chesney, "The Development of Pediatric Nephrology" ..., 772.

¹⁷² Nota de la autora: el síntoma fundamental del síndrome nefrótico es la pérdida de proteínas en la orina, remisión significa dejar de tirar proteínas en esta enfermedad.

pediatras o los internistas. Los cimientos de la nefrología pediátrica se pusieron en esta década fundamentalmente en Estados Unidos en la fisiología renal y en el metabolismo de líquidos y electrolitos, pero la diferenciación de la nefrología como especialidad inició en el Hospital Necker alrededor de 1959 con el profesor Jean Hamburger en adultos y su contraparte pediátrica, en el Hôpital des Enfants Malades con Pierre Royer y René Habib.¹⁷³

El nacimiento de la nefrología pediátrica, de acuerdo al doctor Rodríguez Soriano, tuvo lugar en París en febrero de 1961 en el curso internacional organizado por el Centro Internacional de la Infancia. Fue la primera ocasión en que los pediatras de varias naciones fueron convocados a un curso dedicado exclusivamente al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales en los niños.¹⁷⁴

El nombre de la especialidad proviene del griego (*Nephros*) o del latín (*Ren*). El término nefrología pediátrica apareció por primera vez en 1963 en un libro escrito por médicos del Hôpital des Enfants Malades, Pierre Royer, René Habib y Henri Mathiew, titulado *Problemes Atuels de Nephrologie Infantile* (Problemas actuales de la nefrología pediátrica). Si este libro no hubiera aparecido la disciplina se podría haber llamado enfermedades del riñón en la niñez, enfermedad renal o hasta renología.¹⁷⁵

Antes del siglo XIX la enfermedad más identificada con el riñón era la litiasis, principalmente la vesical. Las glomerulonefritis se empezaron a identificar con la descripción de la enfermedad de Bright en 1827. A partir de entonces se empezaron a reconocer otras enfermedades glomerulares; Henoch, Heubner, Langstein y Addis hicieron observaciones extensivas acerca las nefritis asociadas a la púrpura, escarlatina, difteria y la secundaria a sífilis congénita.¹⁷⁶ Otra enfermedad glomerular infecciosa descrita en el siglo XIX fue la glomerulonefritis postestreptococcica.¹⁷⁷

¹⁷³ Juan Rodríguez Soriano, "Nacimiento y desarrollo de la nefrología pediátrica: Una historia vivida", *Bol Pediatr* 42 (2002): 313-314.

¹⁷⁴ Soriano, "Nacimiento y Desarrollo"..., 313.

¹⁷⁵ Chesney, "The Development of Pediatric Nephrology"..., 772.

¹⁷⁶ Chesney, "The Development of Pediatric Nephrology"..., 772.

¹⁷⁷ Bernardo Rodríguez Iturbe y James M. Musser, "The Current State of Poststreptococcal Glomerulonephritis", *J Am Soc Nephrol* 19 (2008):1855.

Sin embargo, la enfermedad que contribuyó al desarrollo de la nefrología pediátrica fue el síndrome nefrótico.

El síndrome nefrótico clínicamente produce edema muy aparatoso en los niños por lo que es fácil de identificar, la primera descripción de esta enfermedad se encontró en 1722 hecha por Theodore Zwinger. Sin embargo, aunque se podía reconocer, no había un tratamiento efectivo. La primera medida terapéutica que ayudó fue la administración de antibióticos, ya que la infección era la complicación más frecuente, la mortalidad disminuyó del 66 al 35% para la década de los cincuenta. Los esteroides se aislaron en 1936. En los primeros años de la década de los sesenta estaban disponibles para su uso en pacientes las inyecciones de cortisona y la hormona corticotrópica (ACTH) con lo que se iniciaron los estudios en los niños. Una vez que se encontró que el tratamiento era efectivo la mortalidad disminuyó a 3%.¹⁷⁸

Los estudios de los niños de síndrome nefrótico propiciaron reuniones de los investigadores en los que además revisaban la fisiopatología de las enfermedades renales en los Estados Unidos organizadas por Jack Metcalf de Boston. Estas reuniones empezaron a definir los hallazgos clínicos de los diferentes tipos de síndrome nefrótico y de las imágenes histológicas obtenidas de las biopsias renales. De ellas surgió el International Study of Kidney Disease in Children (ISKDC - Estudio Internacional de Enfermedad Renal en los niños) en el que los niños con síndrome nefrótico clínico se clasificaron con base a la imagen histológica y se observó su respuesta a tratamiento con esteroides y su pronóstico.¹⁷⁹ El reclutamiento de centros para el ISKDC empezó con una docena de centros y creció en tres años a 22 clínicas en once países: Canadá, Inglaterra, Finlandia, Francia, Israel, Japón, México, los Países Bajos, Escocia, España y los Estados Unidos. El apoyo financiero vino de donaciones privadas y principalmente de la Fundación Wellcome, la duración de la investigación fue de enero de 1967 a junio de 1974, lo

¹⁷⁸ Abhijeet Pal y Frederick Kaskel, "History of Nephrotic Syndrome and Evolution of its Treatment, *Frontiers in Pediatrics*. 4-56 (2016) doi: 10.3389/fped.2016.00056 .

¹⁷⁹ Chesney, "The Development of Pediatric Nephrology" ..., 773.

que promovió relaciones de nefrólogos de todo el mundo.¹⁸⁰ También se estableció la clasificación histopatológica del síndrome nefrótico, vigente aún, en la cual tuvo un papel predominante la investigadora francesa Renée Habib (1924-2009), una de las primeras nefropatólogas del mundo.

Los trastornos electrolíticos también tuvieron un papel predominante en el desarrollo de la nefrología pediátrica. James Gamble (1883-1959) y Daniel Darrow (1895-1965) establecieron la composición química del organismo infantil e iniciaron el desarrollo del núcleo fundamental de la nefrología pediátrica: el metabolismo hidrosalino.¹⁸¹ Estos estudios realizados en los veintes y los treinta junto con los de Homer Smith de la filtración glomerular y la función tubular establecieron el núcleo de conocimiento de la emergente especialidad.¹⁸² Si este adelanto fue importante para la nefrología general, en la parte pediátrica fue fundamental tomando en cuenta que las alteraciones electrolíticas son una complicación frecuente de las gastroenteritis y esta patología fue la causa única más común de la mortalidad infantil hasta en 80 o 90% de los casos. Antes de la década de los cincuenta los estudios renales en niños estaban orientados al metabolismo hidroelectrolítico, al equilibrio ácido base, y a la insuficiencia renal aguda secundaria a la hipovolemia en niños deshidratados. ¹⁸³

Los avances tecnológicos de las terapias dialíticas llegaron a los niños en la década de los sesenta lo que condicionó la explosión mundial de la nefrología pediátrica como una nueva especialidad.¹⁸⁴ Los primeros reportes del uso del peritoneo para tratar niños con insuficiencia renal aparecieron en 1948 y 1949, en ese momento la experiencia clínica con este tratamiento era de 100 niños a nivel mundial. Para la década de los sesenta la diálisis peritoneal era el tratamiento de elección para los niños ya que era simple, práctico, seguro y se podía adaptar para

¹⁸⁰ IPNA Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica, *A History of IPNA: From Origins to 2010*, editado por Aaron Fiedman, Jochen Ehrich, Robert Chevalier, Sally Jones, acceso el 13 de septiembre de 2018 <https://ipna-online.org/wp-content/uploads/2019/10/A-History-of-IPNA.pdf>

¹⁸¹ Rodríguez, "Nacimiento y desarrollo de la nefrología pediátrica"..., 313.

¹⁸² Eknoyan, "On the Evolution of Pediatrics"..., 409.

¹⁸³ José Grunberg, "Historia de la nefrología pediátrica Uruguay 1904-2007", *Arch Med Int XXIX*, no. 4 (2007):110.

¹⁸⁴ Rodríguez, "Nacimiento y desarrollo de la nefrología pediátrica"..., 7.

todas las edades y. tamaños, desde prematuros hasta adolescentes. En contraste la hemodiálisis requería circuitos de sangre y accesos vasculares difíciles de conseguir y mantener. Fue el desarrollo de un catéter peritoneal permanente lo que hizo a la diálisis peritoneal a largo plazo un tratamiento aceptable para los niños. Primero hubo uno propuesto por Palmer, Quinton y Gray en 1964 que luego fue perfeccionado por Tenckhoff y Srechter en 1968.¹⁸⁵

El siguiente avance en la diálisis peritoneal fue el programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria, que era domiciliaria, introducida por Robert Popovich y Jack Moncrief en 1976. Esta modalidad en los niños tenía un mejor control del estado bioquímico, no desarrollaban síndrome de desequilibrio (los pacientes en hemodiálisis lo presentan por cambios electrolíticos más rápidos), no requerían tanta restricción de líquido en la dieta y no se necesitaban punciones repetitivas. También por primera vez se podían tratar lactantes con insuficiencia renal y mantenerlos en este tratamiento hasta que tuvieran una edad para un trasplante. En la década de los ochenta se introdujo el uso de máquinas cicladoras,¹⁸⁶ lo que permitió que las diálisis se hicieran por la noche, dejando libre al paciente para sus actividades habituales, como ir a la escuela, durante el día.

Con respecto a la hemodiálisis la aplicación pediátrica del riñón artificial de Kolff se reportó en 1950 por John Merrill y sus colegas en Boston; incluyeron a un niño de tres años, quien recibió un tratamiento de 4 horas con una mejoría modesta pero de corta duración. En 1955 en Pittsburgh reportaron 8 tratamientos de hemodiálisis en cinco niños de 7 a 15 años; 2 de los cinco niños sobrevivieron y uno recuperó función renal. En 1957 en Cleveland también hemodializaron a cinco niños con 8 procedimientos y cuatro de ellos sobrevivieron. Al igual que en los adultos el acceso vascular con la derivación arteriovenosa de Scribner permitió el tratamiento crónico pero solo en niños grandes. Donald Potter reportó su experiencia de hemodiálisis crónica en San Francisco de 1966 a 1969 en 14 niños de 2 a 16 años. Para 1969 se creó una unidad de hemodiálisis pediátrica independiente de los adultos.¹⁸⁷

¹⁸⁵ Alexander, "Notes on the History"..., 5-6.

¹⁸⁶ Alexander "Notes on the History"..., 7

¹⁸⁷ Alexander, "Notes on the History"..., 9-10.

Había que mejorar ciertos aspectos técnicos para poder ofrecer el tratamiento de hemodiálisis a toda la población. Uno de ellos era mejorar la precisión de la ultrafiltración sobre todo en lactantes, esto se logró con una báscula electrónica en la década de los setenta.¹⁸⁸ El otro problema era el acceso vascular ya que era difícil realizar fístulas o derivaciones arteriovenosas, inconveniente que se pudo resolver con el uso de catéteres de doble lumen que se introdujeron en la década de los ochenta y los inicios de la década de los noventa.¹⁸⁹

El trasplante renal en el niño no se hizo esperar mucho después que los trasplantes en adultos. El primer trasplante pediátrico se hizo en 1954 pero se observó que los niños tenían altas tasas de complicaciones, particularmente la trombosis del injerto debido a la desproporción del tamaño de los vasos renales; esto se resolvió dando altos volúmenes de líquidos antes de la anastomosis, pero en ese momento los medicamentos inmunosupresores eran muy limitados y el rechazo era alto, el éxito dependía de la compatibilidad; en esa época la sobrevida del injerto era de 50% a un año. La introducción de la ciclosporina como inmunosupresor mejoró la sobrevida a 75 a 80% a un año en la década de los noventa.¹⁹⁰

El primer trasplante renal en niños que se hizo en la República Mexicana y en América Latina fue en 1967 en el Hospital Infantil de México, unos cuatro años después de que el doctor Exaire hizo el primer trasplante en adultos en el Centro Médico Nacional. Dentro del grupo estaban los doctores Gordillo, Velasquez Jones y Felipe Mota.¹⁹¹ La paciente tenía insuficiencia renal crónica secundaria a una glomerulonefritis rápidamente progresiva, la cirugía tuvo éxito pero falleció finalmente a causa de una hemorragia cerebral secundaria a crisis hipertensiva asociada a rechazo inmunológico.¹⁹²

¹⁸⁸ Nota de la autora: ultrafiltración es el líquido que se extrae en los pacientes, pero la cantidad segura depende del tamaño, no es lo mismo extraer 100 ml en un adulto de 70 kg que 100 ml en un niño de 3 kilos. Alexander, "Notes on the History"..., 9-10.

¹⁸⁹ Zbylut Twardowski. "Intravenous catheters for Hemodialysis: Historical perspective". *Int J Artif Organs* 23, no.2 (2000): 73-76.

¹⁹⁰ Joshua Y. Kausman y Harley R. Powell, "Pediatric Nephrology: the last 50 years". *Journal of Pediatrics and Child Health* 51 (2015):96.

¹⁹¹ Ricardo Muñoz Arizpe, entrevista concedida a la autora el 26 de julio de 2019 en Tequisquiapan, Querétaro.

¹⁹² Viesca, "Hospital Infantil de México"..., 202.

En 1965 la especialidad de nefrología pediátrica estaba en su infancia. Llevó algunos años convencer a los nefrólogos de adultos que los nefrólogos pediatras no eran rivales sino médicos preocupados por los problemas específicos como las enfermedades renales congénitas o adquiridas de los niños.¹⁹³ Después del ISKDC se formaron la Sociedad Europea de Nefrología Pediátrica en 1967 y la Sociedad Americana de Nefrología Pediátrica en 1969 que fueron las piedras fundacionales de la especialidad.¹⁹⁴

A nivel internacional el reconocimiento como una disciplina independiente llegó en 1966 en el Tercer Congreso Internacional de Nefrología donde se organizó una sesión de enfermedades renales pediátricas en el que Chester Edelmann (1930-2013) de Estados Unidos presentó la maduración del riñón en los recién nacidos; en esa misma ocasión, Gustavo Gordillo (1923-2012) comentó sobre las enfermedades renales en los niños y Carlos Arturo Gianantonio (1926-1995) expuso sobre el síndrome urémico hemolítico. La primera reunión mundial de nefrología pediátrica fue organizada por Gustavo Gordillo en Guadalajara, Jalisco, México en 1968 a la que acudieron alrededor de 200 participantes. De acuerdo con la opinión del doctor Gordillo, la semilla de una asociación internacional de nefrólogos pediatras se plantó en esta reunión.

La fundación de la Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica (IPNA- International Pediatric Nephrology Association) ocurrió en la reunión de Washington D.C. en 1974. La revista de difusión de la Asociación, *Pediatric Nephrology* hizo su debut en 1986.¹⁹⁵ El doctor Gordillo también fue promotor, fundador y primer presidente de la Asociación Latinoamericana de Nefrología Pediátrica (ALANEPE) que se creó el 27 de noviembre de 1981 en la sede de la Sociedad Argentina de Pediatría, en la ciudad de Buenos Aires y su revista fue *Archivos de Nefrología pediátrica* que empezó a publicarse en 1981.¹⁹⁶ México fue famoso en esta área al haber organizado, durante casi treinta años cursos anuales de esta especialidad en los que participaron los más distinguidos profesores a nivel mundial, en el Hospital Infantil de

¹⁹³ Arneil, "The founding and early"..., 2.

¹⁹⁴ Kausman, "Pediatric Nephrology"..., 94.

¹⁹⁵ IPNA, "A history of IPNA"..., 9-10.

¹⁹⁶ ALANEPE, "Historia", acceso el 2 de junio de 2020 www.alanepe.org/quienes-somos/historia/

México.¹⁹⁷

La nefrología pediátrica fue creciendo progresivamente. En el inicio del siglo XXI había más de 2000 pediatras europeos en 46 países trabajando en el campo de la nefrología pediátrica, la mitad de ellos se encontraba trabajando en aproximadamente 200 centros especializados de tercer nivel mientras que la otra mitad laboraba en centros secundarios con un interés especial en enfermedades renales comunes.¹⁹⁸

En la década de los cuarenta en México surgió un periodo de institucionalización que revolucionó la medicina nacional abarcando la atención, la enseñanza y la investigación. En ese contexto se creó el Hospital Infantil de México que fue la cuna de las especialidades pediátricas, entre ellas la nefrología pediátrica.

El cambio a las instituciones médicas en México: los inicios

En la década de los cuarenta sucedieron varios eventos que revolucionaron y modernizaron el sistema de salud del país. El doctor Kumate describió la situación en la que se encontraba México antes de este periodo:

La asistencia médica en México antes de 1943 era muy escasa en su cobertura y muy limitada en sus posibilidades terapéuticas; no existían institutos de seguridad social, no se había iniciado la construcción de la red hospitalaria moderna, los presuntos destinados al sector salud eran muy bajos y no existía atención médica a la población rural (65% del total en 1940).¹⁹⁹

El censo de 1950 reveló que la esperanza de vida era de 49.7 años, había 16.1 defunciones por mil habitantes y 101.3 defunciones en menores de un año por cada mil nacidos vivos,

¹⁹⁷ Peña, "La Nefrología"..., 369.

¹⁹⁸ Arneil, "The founding and early"..., 2.

¹⁹⁹ Jesús Kumate, "Introducción", en *La evolución de la medicina en México durante las últimas cuatro décadas. Conmemoración del cuadragésimo aniversario de la fundación de El Colegio Nacional*, coord. por Ramón de la Fuente, Jesús Kumate, Manuel Martínez Baez, Ruy Pérez Tamayo, Bernardo Sepúlveda, Guillermo Soberón (México: El Colegio Nacional, 1984), 233.

aproximadamente uno de cada diez niños fallecía.²⁰⁰ Con este panorama era necesario un cambio para mejorar la salud de los mexicanos.

En el inicio de la década de los cuarenta internacionalmente se estaba desarrollando la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Este evento introduce cambios en América Latina, el progreso nacional se estructura sobre la industrialización y se acelera la urbanización. La influencia europea cede en beneficio de la estadounidense, mientras los cambios tecnológicos se aceleran.²⁰¹ México al final de la guerra, gracias a su participación en la contienda, contó con el beneplácito de los Estados Unidos lo que le permitió desarrollar proyectos socioculturales y además gozó de cierta bonanza económica.²⁰² Esta fue una etapa de productividad intensa, por un lado para tratar de cubrir el consumo interno, ya que las importaciones de Europa habían disminuido, y por otro, satisfacer los requerimientos de exportación convenidos principalmente con los Estados Unidos, tanto de productos agrícolas como de materias primas industriales. Surgió entonces el interés por la conservación de la salud de los trabajadores para mantener niveles de productividad competitivos,²⁰³ que sería una de las bases para la creación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Como se mencionó anteriormente, la guerra, que se localizó principalmente en Europa, también trajo consecuencias a la medicina. Antes de este evento muchos médicos mexicanos se especializaron en el viejo continente y en el periodo de posguerra voltearon sus ojos a Estados Unidos. Además este último país se volvió un polo de desarrollo en las ciencias médicas por la

²⁰⁰ David Kershenovich. "La Ciudad Universitaria y la salud en México", en *La UNAM en la historia de México. Del inicio del rectorado de Genaro Fernández MacGregor a la apertura de cursos en la Ciudad Universitaria* (México: Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional de México, 2011), 146.

²⁰¹ Juan Carlos Veronelli, "Experiencias innovadoras en la prestación de servicios masivos de salud en América Latina", en *La Salud en América Latina. Aspectos prioritarios de su administración*. Coordinado por Jorge Katz, Aquiles Lanza, Jorge Peña Mohr, José Manuel Septien González, Mario Testa, Juan Carlos Veronelli (México: Secretaría de Salubridad y Asistencia, Coordinación de los Servicios de Salud de la Presidencia de la República, Coordinación General de Estudios Administrativos de la Presidencia de la República, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Zulia, Fondo de Cultura Económica, 1983), 188.

²⁰² Kretschmer, "La medicina institucional", 133.

²⁰³ *Instituto Mexicano del Seguro Social (1943-1983): 40 años de historia*, director de obra Gabriel Farga (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1983), 64.

migración de investigadores de Europa a América y por último los cambios en la relación con Estados Unidos facilitaron que los médicos mexicanos se especializaran en el vecino país. De hecho tres médicos, Ignacio Chávez, Federico Gómez y Salvador Zubirán, que fueron pilares de esta revolución médica, se habían especializado en Estados Unidos.

La enseñanza también tuvo cambios significativos que contribuyeron a esta revolución de la salud. La educación médica moderna en México surgió en el Hospital General de México donde se formaron servicios clínicos de vanguardia que incluyeron a la investigación; el conjuntar la atención médica con la enseñanza y la investigación fue la base con la que se formarían los institutos médicos años después.²⁰⁴

Uno de los cambios que ocurrió en este periodo fue la creación de la residencia hospitalaria que inició en el país en 1942, en el Hospital General de México. Los primeros residentes, contratados como médicos ayudantes internos, eran rotatorios, pasaban por los servicios de Medicina Interna, Cirugía General, Ginecología y Obstetricia, Anatomía Patológica y Urgencias por uno o dos años; permanecían en servicio de 24 a 36 horas, mientras que los médicos de base laboraban 2,4,6 u 8 horas. Pasarían casi 20 años, 1960, para que empezaran a tener reconocimiento o aval universitario²⁰⁵

El año de 1943 fue trascendental para la modernización de la medicina en México.

Cronológicamente en enero se crea el Instituto Mexicano del Seguro Social, en abril se inaugura el Hospital Infantil de México y en octubre surge la Secretaría de Salubridad y Asistencia con el doctor Gustavo Baz Prada (1894-1987) al frente. La Segunda Guerra Mundial y los trastornos socioeconómicos del momento motivaron que el 18 de octubre de 1943 la Secretaría de Asistencia Social y el Departamento de Salubridad se fusionaran bajo la designación de Secretaría de Salubridad y Asistencia. Bajo la dirección del brillante médico, el doctor Baz, se crearon los institutos nacionales de salud, donde se conjuntaban la asistencia, la enseñanza y la

²⁰⁴ Ricardo León Bojórquez, Víctor M. Lara Vélez, Luis F. Abreu Hernández, "Educación Médica en México, *FEM* 21, no. 3 (2018); 119.

²⁰⁵ Vázquez, "Apuntes históricos"..., 48

investigación, contaban con personalidad jurídica y patrimonio propios, y estaban regidos por un patronato presidido por el secretario de Salubridad y Asistencia. Se buscó que el personal que laborara estuviera entrenado en posgrados nacionales y extranjeros, que contara con servicios auxiliares de diagnóstico y tratamientos modernos; y tuviera un órgano de difusión, una revista, de sus investigaciones.²⁰⁶

Las relaciones con Estados Unidos le permitieron al doctor Baz reclutar médicos norteamericanos para el ejército y la marina; enviar a estudiar cursos de posgrado a más de cien médicos mexicanos; y gracias al auge de las exportaciones de materias primas se pudieron construir 67 hospitales en el país en el ejercicio de 1943 a 1946. Otra contribución de este personaje, que fue trascendente para la medicina en este periodo pero que no sucedió durante su gestión en la Secretaría de Salubridad y Asistencia, fue la creación del servicio social de los pasantes de medicina²⁰⁷ que benefició a la población con menos recursos del país.

Los institutos que se crearon en este periodo fueron designados para

brindar la mejor atención posible a la población más desprotegida, formar recursos de la más alta calidad para México, como para los demás países de América Latina, y alcanzar la excelencia en la producción del nuevo conocimiento a través de la investigación.²⁰⁸

En el periodo corto de 1943 a 1946 la medicina mexicana se incorporó a la vanguardia de la medicina moderna gracias a la creación de tres institutos y a sus tres directores que impondrían su sello indeleble,²⁰⁹ proyectando al país internacionalmente y cuyas escuelas perduraron hasta nuestros días. El Hospital Infantil de México se inaugura el 30 de abril de 1943, el 18 de abril de 1944 el Instituto Nacional de Cardiología y el 12 de octubre de 1946 el Hospital de Enfermedades de la Nutrición siendo los directores los doctores Federico Gómez Santos, Ignacio Chávez Sánchez y Salvador Zubirán Anchondo respectivamente.

²⁰⁶ Jesús Kumate Rodríguez, "Las políticas de salud y las necesidades de la Nación", en *El Pensamiento Médico Contemporáneo*, coord. por Roberto Uribe Elías (México: Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2009),

²⁰⁷ Kumate, "Las políticas de salud"..., 36, 39.

²⁰⁸ *Institutos Nacionales de Salud* (México: Secretaría de Salud, 2002), 8.

²⁰⁹ Kretschmer, "La medicina institucional"..., 132.

Del Instituto Mexicano del Seguro Social, otra institución creada en esta década se comentará en otro apartado.

Hospital Infantil de México

La idea de un hospital dedicado exclusivamente a los niños ya había surgido de las reuniones de los médicos de la Sociedad Mexicana de Pediatría, pero llegar a cristalizarlo tomó varios años de esfuerzos. La práctica privada de Federico Gómez lo llevó a atender a los nietos de don Pedro Malabehar Peña, jefe de los editorialistas del periódico *El Universal*, quien puso a disposición del futuro director del Hospital Infantil de México las columnas de su página editorial. El mismo doctor Gómez comentó:

A partir de ese momento una vez por semana, durante cuatro o cinco años, aparecieron artículos dirigidos al gobierno, al Departamento Central y al público en general, que describían lo que varias ciudades hacían en favor de sus mujeres y niños, para protegerlos en salud y en enfermedad. Todos mis artículos terminaban con un mensaje angustioso enfatizando la necesidad que México tenía de fundar una institución moderna que se hiciera cargo del gran número de niños enfermos.²¹⁰

Con los artículos apareciendo cada semana el público y el gobierno se fueron sensibilizando a la idea del hospital y la oportunidad se presentó cuando el amigo del doctor Rigoberto Aguilar y del mismo doctor Gómez, Mariano Romero, se convirtió en el médico personal del Presidente Abelardo Rodríguez. Los tres le escribieron una carta al Presidente en el que presentaban el proyecto y recibieron la respuesta el 31 de mayo de 1933, para diciembre de ese mismo año ya se tenían los planos del hospital elaborados por el ingeniero Alberto Barocio.²¹¹ Hacia fines de 1934 la obra avanzaba rápidamente cuando se empezó a inclinar debido al suelo pantanoso y se suspendió la construcción para estudiar cómo se podía remediar, de esa manera estuvo abandonada varios años.²¹²

²¹⁰ Gómez, "La atención al niño"..., 316.

²¹¹ Manuel Antonio Baeza Becab, Juan J. Luis Sierra Monge y Horacio L. Reyes Vázquez, "La fundación del Hospital Infantil de México, ahora Hospital Infantil de México Federico Gómez", *Bol Med Hosp Infant Mex* 76 (2019): 148-149.

²¹² Gómez, "La atención del niño"..., 319.

La continuación de la construcción se dio en el siguiente periodo presidencial cuando el doctor Gómez fue llamado a la residencia presidencial de los Pinos para atender al hijo recién nacido del General Cárdenas. El 20 de junio de 1938 se determinó el reinicio de la obra,²¹³ y en el siguiente sexenio, el doctor Gustavo Baz apoyó con entusiasmo la obra de tal manera que se pudo inaugurar el Hospital Infantil de México el 30 de abril de 1943, diez años después del inicio de su edificación.²¹⁴

El hospital cumplía la función de un hospital general dedicado exclusivamente para niños, atendía desde recién nacidos hasta los quince años de edad que padecieran alguna enfermedad con excepción de los padecimientos mentales. Al inicio estuvo organizado por edades: sala de prematuros, de lactantes, de preescolares y escolares pero posteriormente se modificó a salas de especialidades, como en los hospitales americanos,²¹⁵ conforme se fueron desarrollando las diferentes subespecialidades pediátricas. Otra característica de este nosocomio fue el orden y la limpieza, así como la estricta disciplina derivada de que la mayoría de los directivos eran médicos militares.²¹⁶

Así como el Hospital General se consideró la cuna de las especialidades en México, el Hospital Infantil de México fue la cuna de las especialidades pediátricas formados en un sistema de residencia hospitalaria. En 1945 transformó su internado en un curso de Pediatría básica con duración de 25 meses que tuvo 42 graduados. Dos años más tarde la institución se afilió a la Escuela de Graduados de la UNAM, con lo que los cursos tuvieron un carácter universitario.²¹⁷ A la semejanza de los hospitales universitarios americanos, los doctores Torroella y Gómez, organizaron la residencia donde los educandos quedaron integrados a la labor asistencial sin perder el espíritu educativo bajo la tutela de sus maestros médicos de planta.²¹⁸ La enseñanza de

²¹³ AHSSA, fondo Beneficiencia Pública, sección Establecimientos Hospitalarios, serie Hospital del Niño, 1938, legajo 1, expediente 18. Citado en Alanís, "La atención médica"..., 237.

²¹⁴ Gómez, "La atención del niño"..., 320.

²¹⁵ Alanís, "La atención del niño"..., 320.

²¹⁶ Gonzalo Gutiérrez Trujillo, *Caminando entre ruinas: Memorias de un defeño* (México: Siglo XXI, 2009), 103.

²¹⁷ Prado, "Pasado y Presente"..., 479.

²¹⁸ O.C. Martínez Natera, "Repercusión de la medicina militar en la pediatría mexicana del siglo XX", *Rev Sanid Milit Mex* 71 (2017): 127-135.

la pediatría en el Hospital Infantil modernizó el sistema, en palabras del doctor Gómez quien la describió así:

La enseñanza de la pediatría en México en la década de los cincuenta dio pasos más firmes y extensos, modificando el método y la proyección de la enseñanza. El verbalismo en la cátedra y en la clínica fue sustituido definitivamente en los cursos de pregrado y en los cursos formales para médicos e internos, por lecciones clínicas en donde el diálogo y el comentario permitían la participación directa de los alumnos y la colaboración coordinada de los gabinetes de diagnóstico. Las lecciones magistrales se redujeron a temas filosóficos de la medicina, a exposiciones de doctrina pediátrica o de ética médica, o la exposición en forma oral de las novedades que nos traían las revistas médicas del extranjero. La pediatría adquirió en esta década solidez académica y reconocimiento unánime por las universidades y escuelas de México y el extranjero.²¹⁹

El doctor Kumate²²⁰ resumió las características del Hospital Infantil que le confirieron relevancia nacional e internacional:

1. Personal médico residente las 24 horas, organizado en turnos y en número nunca visto anteriormente.
2. Empleo de tecnología poco utilizada con anterioridad, venoclisis en lugar de aplicaciones subcutáneas, gabinetes de respiración artificial, cuartos con ambiente húmedo frío, control de fiebre por medios físicos.
3. Actividades docentes organizadas de acuerdo a un programa; vigilado y evaluado por una oficina de enseñanza y posteriormente con respaldo universitario.
4. Operación de un servicio de anatomía patológica que amén de realizar los estudios histológicos que tenía a su cargo sesiones clínico-patológicas, un ejercicio de correlación entre los diagnósticos clínicos en vida y las realidades post-mortem.
5. Organización de archivos clínicos y servicios auxiliares de diagnóstico que facilitaron la conservación de la experiencia y posteriormente su revisión.
6. Un ambiente de superación profesional que propició la edición de revistas médicas, libros y la celebración de cursos y congresos.

El Hospital Infantil de México fue evolucionando hacia un hospital de especialidades médicas conforme se fueron incorporando las nacientes subespecialidades pediátricas, la nefrología pediátrica nació en el hospital en forma paralela a su surgimiento en el resto del mundo.

El servicio de nefrología del Hospital Infantil de México

El Hospital Infantil de México inicialmente estuvo conformado en servicios por edades. El doctor Rafael Soto Allande (1904-1966) estaba a cargo de la sala de escolares, donde veía, entre

²¹⁹ Gómez, "La atención al niño"..., 326.

²²⁰ Kumate, "La evolución de la medicina"..., 237.

otras patologías, niños con edema cardiogénico. El doctor Gustavo Gordillo Paniagua, médico militar, rotaba en su servicio y observaron que el origen del edema de varios de los pacientes no era cardiogénico sino que tenían síndrome nefrótico, a partir de entonces surgió el interés del doctor Gordillo en estudiar enfermedades renales en los niños.²²¹ Entre 1952 y 1954 fue becado en el Children's Medical Center de Boston de la Universidad de Harvard en el Departamento de Metabolismo, ya que no existía un Departamento de Nefrología, donde hizo estudios de fisiología bajo la dirección de Jack Metcoff ²²²(1917-1994). El doctor Santos comentó que el doctor Gordillo estudió también con el Profesor James L. Gamble, famoso por sus artículos sobre metabolismo de agua y electrolitos. En ese momento el doctor Metcoff iniciaba las primeras publicaciones sobre el síndrome nefrótico y su tratamiento. ²²³

En 1952 se acondicionaron dos áreas en el Servicio de Escolares, una para hematología, con un modesto laboratorio y otra para atender niños con enfermedades renales y trastornos electrolíticos y para 1953 comenzaron a funcionar los dos laboratorios, el de nefrología bajo la supervisión del doctor Soto Allanda y otro de hematología a cargo del doctor Samuel Dorantes Mesa.²²⁴ Al concluir sus estudios de posgrado en 1954 Gustavo Gordillo fue nombrado Investigador de Tiempo Exclusivo del Departamento de Hematología y Nefrología del Hospital Infantil de México, que entonces estaba a cargo del doctor Rafael Soto Allande.²²⁵ En una ocasión el maestro Gómez Santos, en su recorrido diario, llegó al servicio de escolares y los médicos le solicitaron que cambiara el letrero de la puerta que decía "Escolares niñas" por uno que dijera "Nefrología", era el 3 de mayo de 1954 y el doctor Gordillo consideró que ese día se acababa de inaugurar el primer servicio de nefrología pediátrica del mundo,²²⁶ pero fue hasta 1961 cuando el servicio se separó de hematología y el mismo doctor fundó el Departamento de Investigación en Nefrología, del que fue el primer jefe, convirtiéndose en pionero en el ámbito

²²¹ Muñoz, entrevista el 26 de julio del 2019.

²²² Ramiro García Álvarez y Juan Fernández de Castro, "Remembranzas de un pediatra: origen y breve historia de la Nefrología Pediátrica en México", *Revista Mexicana de Pediatría* 80, no.5 (2013): 211.

²²³ Santos, "Antecedentes"..., 24.

²²⁴ García, "Remembranzas de un pediatra"..., 211.

²²⁵ Felipe Mota Hernández y Luis Velásquez Jones, "Doctor Gustavo Gordillo Paniagua (1923-2012)", *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no. 6 (2012): 417

²²⁶ Gustavo Gordillo Paniagua, "El Hospital. Infantil de México y la nefrología pediátrica, *Revista Mexicana de Nefrología* 60, no.3 (1993):104.

nacional e internacional.²²⁷

El doctor Gordillo demostró que a mayor grado de desnutrición se encontraba menor frecuencia de oliguria compensadora y que la hipoosmolaridad sérica del desnutrido crónico tenía relación directa con la intensidad de la desnutrición, hallazgos que consistieron en unas de sus aportaciones relevantes en esta primera etapa de la investigación en el área; asimismo demostró que el niño desnutrido podía presentar nefropatía kaliopénica.²²⁸ Otros campos en que se reconocieron sus contribuciones fueron el tratamiento del síndrome nefrótico en el niño, la historia natural de la glomerulonefritis aguda, la insuficiencia renal en el lactante, la pielonefritis aguda de la infancia además de los estudios en la desnutrición.²²⁹ En 1971 se publicó su libro *Electrolitos en Pediatría* y en 1995 *Nefrología Pediátrica* que se convirtieron en clásicos entre los nefrólogos; en 1990 se jubiló del Hospital Infantil de México.

El Hospital Infantil de México fue pionero en la introducción en el país de las terapias dialíticas en niños. En 1957 el doctor Soto Allande donó el primer riñón artificial y en 1961 iniciaron la terapia de diálisis peritoneal, sin embargo no había un médico encargado en particular de estas modalidades terapéuticas.²³⁰ En 1975 el Servicio de Nefrología del Hospital Infantil de México estaba conformado por los siguientes médicos: el doctor Gordillo como jefe, el doctor Felipe Mota, encargado de las biopsias renales y quien se había formado con René Habib en París, y el doctor Luis Velasquez Jones quien estaba encargado de la consulta externa. En ese año llegó desde Estados Unidos el doctor Ricardo Muñoz Arizpe a quien le encargaron el servicio de hospitalización, diálisis peritoneal y hemodiálisis. Para entonces los catéteres blandos (tipo Tenckhoff) para diálisis peritoneal ya se fabricaban en Estados Unidos pero no estaban disponibles en el Hospital Infantil, por lo que aprovechando que un residente iba a ir a San Diego, California, el doctor Muñoz le encargó que comprara 20 metros de silicón; aunque tuvo

²²⁷ Mota, "Doctor Gustavo Gordillo Paniagua (1923-2012)": 417.

²²⁸ Luis Jasso Gutiérrez, "La Pediatría", en *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*, comp. por Hugo Aréchiga y Juan Somolinos, Biblioteca de la Salud (México: Secretaría de Salud, Academia Nacional de Medicina, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica, 1993), 519.

²²⁹ Peña, "La nefrología" ..., 369.

²³⁰ Gordillo, "El Hospital Infantil de México" ..., 105.

algunos problemas en la aduana porque no entendían para que querían el material, logró llevarlo hasta el hospital. Una vez ahí midieron la longitud necesaria para los catéteres, los cortaron con tijeras y luego para hacer los orificios (para facilitar la salida y entrada del líquido peritoneal) en un extremo del tubo utilizaban una aguja a la que le habían cortado el bisel; calentaban la punta de la aguja con un mechero y hacían los agujeros. El manguito (para fijar el catéter) lo hacían con cinta umbilical, lo cortaban y lo pegaban con silicón líquido. Al final lo esterilizaban en el autoclave del quirófano. Así trabajaron los primeros cinco años aproximadamente.

Posteriormente pudieron comprar los modelos comerciales.²³¹

La gastroenteritis fue una de las causas principales de mortalidad infantil en la República Mexicana hasta fines de los setenta.²³² El doctor Muñoz relató que hubo un año en el Hospital Infantil de México en que tuvieron una casuística de 400 niños con insuficiencia renal aguda secundaria a gastroenteritis y además hubo una epidemia de glomerulonefritis postestreptocócica en el mismo año. Ambas patologías aumentaron considerablemente el número de niños que requirieron diálisis peritoneal por lo que recuerda que fue un periodo de mucho trabajo.²³³

Después de once años, hacia 1986, el doctor Muñoz se regresó a Estados Unidos donde estuvo a cargo de un servicio de nefrología pediátrica en el Centro Médico de Albany, Nueva York. Regresó a México el primero de enero de 1990 para ocupar la jefatura a la jubilación del doctor Gordillo. Impulsó la diálisis peritoneal continua ambulatoria, compraron aparatos de hemodiálisis y modernizaron el servicio de trasplantes. La dificultad a la que se enfrentó fue económica, a pesar del apoyo de la dirección no tenían el material y equipo suficiente para sostener el programa de diálisis o hemodiálisis. Recibieron apoyo del patronato, de Rómulo O'Farril, de Mario Moreno Cantinflas, pero aun así los ingresos apenas cubrían los gastos,

²³¹ Muñoz, entrevista, 26 de julio de 2019.

²³² Héctor H. Hernández Bringas y José Narro Robles, "Mortalidad infantil en México: logros y desafíos" Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones en Políticas, Población y Salud de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, *Perfiles de Población no.101* (2019): 26, acceso el 11 de mayo de 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2019.101.22>.

²³³ Muñoz, entrevista, 26 de julio de 2019.

requerían de apoyo para los tratamientos dialíticos y los medicamentos inmunosupresores.²³⁴

De acuerdo con lo que se ha señalado, es posible asegurar que el Hospital Infantil de México fue una piedra fundacional de la pediatría en México, la cuna de la pediatría y de las especialidades pediátricas. En este contexto institucional, el Servicio de Nefrología del hospital fue uno de los pioneros en el mundo, el primero en el continente americano y continuó siendo uno de los principales en el país. El segundo servicio de nefrología de México fue el fundado por el doctor David Santos Atherton en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional, quien fue el primer residente del doctor Gordillo en 1957.

Instituto Mexicano del Seguro Social: los inicios

La industrialización del país trajo como consecuencia el aumento de trabajadores que luchaban por sus derechos de salud. Las diversas necesidades sociales fueron recogidas en el artículo 123 de la Constitución Política de 1917, artículo en el que se responsabiliza a los patrones de las contingencias relacionadas con la salud que presentaran los trabajadores. Históricamente la atención médica de los asalariados fue proporcionada en diferentes épocas, por instituciones clericales, privadas y estatales con carácter de ayuda a los menesterosos y sin implicar obligación. En el siglo XX al cambiar el modelo de beneficencia al de asistencia pública se cambió la idea de salud a un derecho para todos los individuos y su promoción se convirtió en una responsabilidad del Estado.²³⁵

La crisis internacional de 1929, así como las guerras mundiales representaron coyunturas para México y por lo tanto la oportunidad para implementar políticas de sustitución de importaciones en beneficio de la industria nacional; esto trajo como consecuencia el crecimiento del sector obrero y la formación de sindicatos. Durante el mandato de Lázaro Cárdenas se modificó el Código Sanitario declarándose de interés público la salubridad general, asumiendo el Estado la protección de la salud de la población como una obligación política. Fue entonces que en 1935 el Presidente encomendó un proyecto de seguro social. El principal autor de esta iniciativa fue el

²³⁴ Muñoz, entrevista 26 de julio de 2019.

²³⁵ *Instituto Mexicano del Seguro Social (1943-1983)...*, 64.

abogado Ignacio García Téllez (1897-1985) en la que se proponía la creación de un Instituto de Seguros Sociales con aportación tripartita: Estado, trabajadores asegurados y patrones. Éste cubriría los seguros de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales y maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria.²³⁶

El proyecto fue aprobado en el Consejo de Ministros y enviado a la Cámara de Diputados en diciembre de 1938. Sin embargo, los diputados solicitaron un documento más completo y fundamentado en estudios actuariales; además el país requería de unidad nacional derivado de la crisis provocada por la expropiación petrolera por lo que no se pudo concretar. Para 1942 las condiciones eran diferentes; el Presidente Manuel Ávila Camacho ya había demostrado su interés en cuestiones laborales al crear la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, a finales de año se envió la iniciativa de ley que se aprobó y se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de enero de 1943.²³⁷

Correspondió a Gaudencio González Garza la planeación, el reclutamiento del personal y el funcionamiento del instituto pero sobre todo el convencimiento de los férreos opositores como algunas organizaciones sindicales y compañías de seguros que sentían amenazados sus intereses.²³⁸ En enero de 1943 el ejecutivo Federal ofreció un millón de pesos al Instituto para cubrir los gastos de instalación y organización del servicio, para el 31 de diciembre el total ejercido fue de \$ 1,165,574.32. El Director General del Instituto en ese primer año fue Vicente Santos Guajardo (1895-1962) quien se enfrentó a serios problemas financieros,

La situación económica del Instituto se tornó angustiada y fue uno de los motivos por los que Santos Guajardo decidió separarse, pues no había dinero y se adeudaba la renta, la luz, muebles, periódicos y la Secretaría de Hacienda le había propuesto seguir "como se pudiera".²³⁹

²³⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social, *Los Rostros del IMSS* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017), 15, acceso el 18 de septiembre de 2018. www.imss.gob.mx/sites/all/statics/75aniv/IMSS75-book.pdf.

²³⁷ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Los rostros"..., 16.

²³⁸ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Los rostros"..., 30.

²³⁹ María Antonieta Benejam D, Cecilia Brown Villalba, Lourdes Celis, Benjamín Flores Hernández, Macotela Catherine, Patricia Mejía Basurto, Víctor M. Ruiz, Ma. Elena Ullua, *Historia del Instituto Mexicano del Seguro Social: Los primeros años 1943-194*, coord. por Lic. Fernando Zertuche Muñoz (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980),101.

En 1944 el licenciado Ignacio García Téllez fue nombrado Director del IMSS y el 4 de enero se dirigió a los hombres de negocios del sector industrial, financieros, empresarios y periodistas convocados en el Club de Leones de la Ciudad de México para anunciarles la creación de esta nueva institución, expresando "¡Hoy entra en vigor y se implanta definitivamente el Seguro Social!" cuando todos los presentes esperaban que el anuncio fuera la cancelación del proyecto. El arreglo financiero que se acordó, consistió en que a los salarios de un peso diario, al patrón le correspondía cubrir 16 centavos al IMSS y 8 al trabajador.²⁴⁰ En 1944 la Tesorería Federal entregó al Seguro Social un millón de pesos en enero y febrero como contribución adelantada del Estado respecto a sus obligaciones con la ley. Las cuotas por el seguro se iniciaron hasta finales de marzo y para diciembre se habían recibido \$31,477,647.54 pesos con lo que se pudo invertir en las reservas necesarias y cumplir a tiempo con los servicios de seguridad. ²⁴¹

Una vez creado el Instituto la instalación de los servicios médicos adquirió relevancia ya que eran los que en ese momento representaban un gasto pues las otras prestaciones debían disfrutarse al cubrir un número de cotizaciones y por tanto se desembolsarían más adelante. Hay que hacer notar que, en comparación con otras instituciones extranjeras, el Seguro Social beneficiaba a los familiares directos del trabajador. Los servicios médicos para los derechohabientes consistían en asistencia médica general en las unidades y mediante visitas a domicilio, diagnóstico médico, atención de cirujanos y especialistas, medicamentos, atención obstétrica, servicios de hospitalización y tratamiento odontológico.²⁴²

En 1943 se había instalado un único consultorio en la calle 16 de septiembre para atender a los mismos trabajadores de la Institución, con instalaciones muy modestas; tenía dos escritorios, el del Director General y el de los médicos. El licenciado García Téllez fijó el 6 de enero de 1944 como la fecha para iniciar los servicios médicos de tal manera que las primeras consultas se otorgaron en este lugar, que era el único con el que se disponía en ese entonces. La falta de recursos económicos dificultó la construcción de clínicas y hospitales, lo que llevó en 1944 a

²⁴⁰ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Los rostros"..., 17, 20.

²⁴¹ Benejam, *Historia del Instituto...*, 102.

²⁴² *Instituto Mexicano del Seguro Social (1943-1983)*..., 65.

adaptar casas y hasta en un hotel, cuatro sanatorios y diez clínicas.²⁴³ Como ejemplo, la clínica no.1 "Hipódromo" se instaló en lo que había sido el viejo Hotel Ambassadeur, situado en la esquina de Michoacán y avenida México.

Como se ha podido constatar, el arranque de los servicios médicos fue complicado. El doctor Alfonso Mejía Schoeder²⁴⁴ refirió que pronto empezaron a presentarse los primeros derechohabientes y también comenzaron las solicitudes urgentes de servicio a domicilio, pero aclaró "muchas de estas solicitudes eran dolosamente intencionadas sin necesidad comprobada, pero hechas por elementos interesados en el fracaso de los nacientes servicios".²⁴⁵ La consulta externa pudo resolverse, a pesar de una serie de dificultades, como cuando se saturó el único consultorio, llevando a los enfermos en coches de alquiler a los gabinetes privados de los médicos; los medicamentos se surtieron con muestras médicas o fueron pagados por los facultativos para luego solicitar el reintegro. Posteriormente se reclutaron cinco farmacias a las que se les pagó el monto por 301 medicamentos; las dos primeras fueron la botica "Elsa" del jardín de San Fernando y la "Farmacia Central" en las calles de Guerrero y Mina. El 14 de enero, en una junta del Consejo Técnico, el informe presentado por García Téllez demostró que a pesar de las dificultades el Seguro Social estaba funcionando.²⁴⁶

Mientras se construían o adaptaban hospitales para la atención de los derechohabientes, los servicios se subrogaron. Se autorizó a las clínicas y a los médicos que impartían servicio al sector laboral, lo siguieran haciendo y el Seguro Social se responsabilizaría de los gastos que surgieran. También las clínicas particulares habían ofrecido sus servicios que les permitirían

²⁴³ Benejam, *Historia del Instituto...*, 102.

²⁴⁴ Alfonso Mejía Schroeder (1909-1970) Médico y escritor, nacido en Pachuca, obtuvo el título de Médico Cirujano el 2 de agosto de 1935, dos años después fue nombrado catedrático de historia de la filosofía de la Medicina. Dirigió el periódico "El Hidalguense" en la Ciudad de México. Fue miembro fundador del Instituto Mexicano del Seguro Social. Fue autor del libro *Recuerdos de mi Instituto*, en homenaje a la hoy Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En reconocimiento a su trabajo en el IMSS, el Hospital General de Zona no. 1 de Pachuca lleva su nombre. "Historia Medicina UAEH" nota por Juan Carlos Paz Bautista, acceso el 13 de agosto del 2020. <https://www.facebook.com/HistoriaMedicinaUAEH/posts/1010432449150262/>

²⁴⁵ Benejam, *Historia del Instituto...*, 104.

²⁴⁶ Benejam, *Historia del Instituto...*, 105-106.

atender más de 30 000 trabajadores.²⁴⁷

La creación del Instituto coincidió con una etapa de transición en los criterios de atención médica. Como resultado del desarrollo técnico iniciado durante la Segunda Guerra Mundial, la imagen representada por el médico y sus servicios personales fue sustituida por la del hospital. La calidad de los servicios se relacionó con la utilización de los aparatos y diferentes tecnologías.²⁴⁸ Este nuevo punto de vista fue la razón por la que la nueva institución se preparó para crear clínicas y hospitales.

En cuanto al personal médico el doctor Flaminio Ulloa fue comisionado para recibir las solicitudes de los médicos que aspiraban a colaborar con el Instituto, recibiendo 850 solicitudes en tres días. La comisión técnica seleccionó personal para consulta general y especialidades pero se les indicó que de momento no se les iba a remunerar, y aún así aceptaron el trabajo.²⁴⁹ El crecimiento y el desarrollo del IMSS obligó a contratar cada vez más médicos y especialistas y para ello se evaluó el *curriculum vitae* de los solicitantes; uno de los parámetros más relevantes fue el haber realizado una residencia en una institución, cuyos requerimientos de admisión y graduación se habían vuelto muy estrictos.²⁵⁰ Ante la dificultad de encontrar personal que cubriera las necesidades surgió la necesidad en la Institución la formación de recursos humanos. El IMSS inició la formación de médicos especialistas en 1954, cuando se inauguró el Hospital General "La Raza".²⁵¹

La integración formal del tercer elemento, la investigación, nació con la creación del Centro Médico Nacional que se concibió con el mismo modelo que tenían los Institutos con las tres características de conjuntar la asistencia, la enseñanza y la investigación en un solo lugar, de esta

²⁴⁷ Benejam, *Historia del Instituto...*, 105.

²⁴⁸ Instituto Mexicano del Seguro Social (1943-1983)..., 72.

²⁴⁹ Benejam, *Historia del Instituto"...*, 106.

²⁵⁰ Soberón, "Introducción"..., 19-20

²⁵¹ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Apertura programática", en *La Salud en México, testimonios 1988. Tomo III vol. 1. Desarrollo Institucional IMSS, ISSSTE*, comp. por Guillermo Soberón, Jesús Kumate y José Laguna (México: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, El Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica, 1989), 208.

manera surge el Departamento de Investigación Científica en 1966 con investigadores de tiempo completo.²⁵²

En la década de los cuarenta se conjuntaron las condiciones para el cambio hacia una atención médica institucionalizada, hospitalaria que modernizó la medicina mexicana y la puso a la vanguardia en especialidades como la pediatría y se sentaron las bases para las especializaciones correspondientes para la asistencia a los niños. Asimismo se pudo implementar un sistema de salud que cubriera las necesidades de servicios médicos y seguridad laboral y social a la clase trabajadora del país.

Reflexiones finales

Pedro Laín Entralgo consideró que el origen de las especialidades médicas ocurrió en el siglo XIX porque se conjuntaron el saber sobre las entidades nosológicas específicas de una disciplina y las condiciones socioeconómicas para que un médico se pudiera dedicar exclusivamente a ese tipo de pacientes, incluyendo que hubiera un número suficiente de enfermos por lo que se desarrollaron una vez que hubo concentraciones de poblaciones como las ciudades; y además que en la sociedad hubiera florecido una sensibilidad y necesidad de esta patología. Estas condiciones se dieron para la pediatría en la que se tuvo que visibilizar la niñez y evidenciar las diferencias en su fisiología que lo separan del cuerpo adulto. Posteriormente tuvo que abrirse camino para ser reconocida como una especialidad propia.

En el siglo XX, en el análisis del desarrollo de las especialidades que realiza Soberón considera otros factores como la tecnología. La nefrología requirió varios de los avances de este tipo para organizarse como una disciplina definida. Las funciones principales del riñón tienen como objetivo el control del medio interno que no se puede ver a simple vista, hubo que esperar a que se perfeccionara el microscopio, se desarrollara la micropunción y el fotómetro de flama que ayudara a medir más fácilmente los electrolitos, para que la nefrología pudiera separarse de la urología. La posibilidad de medir los electrolitos fue un detonante para el desarrollo de la

²⁵² Instituto Mexicano del Seguro Social, "Apertura programática"..., 216.

nefrología pediátrica ya que uno de los problemas que aquejaban a los niños eran las infecciones gastrointestinales y una de sus complicaciones más frecuentes eran los trastornos hídricos, la deshidratación, y las alteraciones electrolíticas —aún más que la insuficiencia renal aguda, que también se puede desarrollar por una deshidratación— lo que abrió la posibilidad a tratarlas de manera efectiva.

Para la nefrología pediátrica probablemente el síndrome nefrótico fue la enfermedad que propició el desarrollo de esta especialidad. Si bien ya se había descrito desde el siglo XVIII y su diagnóstico era posible en el siglo XIX no fue hasta que hubo un agente terapéutico en que despertó interés en los pediatras para llevar a cabo estudios clínicos. El Estudio Internacional para la Enfermedad Renal en Niños no solo disipó dudas como el esquema terapéutico y el pronóstico, sino, más importantemente, propició las relaciones internacionales en la comunidad de los nefrólogos pediatras.

El otro avance tecnológico que propició el surgimiento de la nefrología —mucho más en la nefrología de adultos— fue el riñón artificial. Si bien el descubrimiento del funcionamiento del riñón fue relevante, la posibilidad de tratar la insuficiencia renal fue la que realmente condujo a que muchos médicos se interesaran en la disciplina. Al inicio este tratamiento era casi artesanal, en el que los catéteres y las soluciones de diálisis eran fabricados por los propios médicos y los procedimientos podían llevarse de 8 a 12 horas por paciente. El desarrollo tecnológico de las máquinas nuevamente permitió ir disminuyendo el tiempo de tratamiento, lo hizo más seguro para el enfermo y permitió que se atendieran pacientes con insuficiencia renal crónica por tiempos prolongados. Una vez que estuvo disponible la hemodiálisis crónica los nefrólogos se tuvieron que enfrentar a la selección de pacientes, ya que la capacidad para atender enfermos era menor a la demanda, de esos comités nacieron la bioética y la necesidad de los Estados para ocuparse de este sector de la población.

Federico Gómez Santos fue un personaje fundamental para la pediatría mexicana, fue uno de los primeros médicos que se especializaron en Estados Unidos en lugar de Francia, como los pioneros que le precedieron, lo que le dio una visión diferente de la atención pediátrica. En ese

momento estaban en evolución los centros hospitalarios con especialidades nacientes, y la enseñanza médica basada en casos anatomopatológicos y en la práctica clínica, modelo que trasladó al Hospital Infantil de México. El primer director de esta institución también fue responsable del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional y de los Hospitales Pediátricos del entonces Departamento del Distrito Federal. Además de su capacidad médica, sus relaciones con los presidentes también tuvieron un papel para que surgieran estas instituciones. Asimismo es interesante hacer notar la influencia de la disciplina militar que pudo tener en la formación de los pediatras.

Es importante observar que la formación médica de los especialistas se generó en los hospitales donde nació el sistema de residencias, y no tanto alrededor de la Escuela de Medicina como podría suponerse. Si bien este sistema buscaba que el estudiante se compenetrara con la atención médica y su práctica, también empezó a ocuparse de labores asistenciales que en algún momento deberían cubrir los médicos adscritos abriendo la posibilidad a las situación en que este personaje a veces es tratado como trabajador y a veces como estudiante.

La integración de la asistencia con la enseñanza y la investigación fue una de las piedras angulares para la modernización de la medicina en México. La creación del Instituto Mexicano del Seguro Social nació de la necesidad del Estado para proteger a la creciente clase obrera tanto en el aspecto laboral como social pero su prioridad inicial fue lograr la cobertura de los servicios médicos. La formación de personal de salud empezó más de diez años después, en 1957 cuando se inauguró el Hospital de "La Raza" al darse cuenta que la escasez de médicos, sobre todo de especialistas, fue creciendo hasta ser la institución que forma más especialistas en el país. El tercer elemento, la investigación, se integró formalmente con personal dedicado a tiempo completo en esta actividad hasta 1966, posterior al nacimiento del Centro Médico Nacional.

La Segunda Guerra Mundial tuvo una influencia en el desarrollo de la medicina en varios aspectos. Primero impulsó la investigación y el desarrollo de la tecnología para tratar enfermedades propiciadas por la guerra; ejemplo de ello fueron las heridas por aplastamiento que condicionaron insuficiencia renal aguda y empujó la necesidad de desarrollar el primer riñón

artificial. Otra consecuencia del enfrentamiento bélico fue la migración de investigadores del viejo al nuevo continente con lo que floreció la ciencia médica en Estados Unidos. Esto modernizó el sistema hospitalario, la educación médica y propulsó la investigación. La guerra mundial dificultó que los médicos mexicanos continuaran formándose en Europa y en cambio, al favorecer las relaciones de México con Estados Unidos, siguieron su educación en este último país y al regresar, innovaron el sistema mexicano. Además, económicamente favoreció el proceso de industrialización y brindó cierta bonanza financiera que benefició el sistema de salud de México gracias a la visión de Gustavo Baz. También el interés del Estado por conservar la salud de sus trabajadores para conservar y aumentar la productividad de esta creciente clase obrera fue la base para la creación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El objetivo del capítulo ha sido proporcionar un marco histórico de la situación de las especialidades de pediatría, nefrología y nefrología pediátrica en el país para contextualizar el nacimiento del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Hospital de Pediatría como primer hospital de la institución dedicado exclusivamente al cuidado de los niños.

CAPÍTULO 2. CENTRO MÉDICO NACIONAL Y EL HOSPITAL DE PEDIATRÍA

Este capítulo tiene como objetivo analizar el desarrollo del Centro Médico y del Hospital de Pediatría en sus diferentes fases. La primera parte se ocupa de la historia del Centro Médico Nacional en sus dos etapas, de 1963 a 1985 y su reinauguración en 1992 enfatizando sus cambios estructurales derivados de las condiciones del suelo. La segunda parte explora la historia del Hospital de Pediatría a lo largo de tres periodos, el antiguo Hospital de Pediatría (1963-1985), la transición (1986-1991) y el nuevo Hospital de Pediatría (1992-2013). Describe el modelo de atención, el origen y dinámica del personal, la evolución epidemiológica de las enfermedades y el desarrollo de las especialidades en el antiguo y nuevo hospital que brindan las particularidades de cada fase.

Hasta el momento no existe una publicación que recopile sistemáticamente la información del Centro Médico ni del Hospital de Pediatría. Varios médicos que trabajaron en el IMSS escribieron sobre estas unidades. Guillermo Fajardo Ortiz (1931-) y Enrique Cárdenas de la Peña (1920-2000), historiadores del Instituto, dejaron en sus obras²⁵³ su localización, características de los hospitales, capacidad y especialidades que cubrían. En el libro *Historia de la Pediatría en México*,²⁵⁴ el capítulo escrito por Ignacio Ávila Cisneros (1913-1999) y Silvestre Frenk (1923-2020) —ambos pioneros de la pediatría— ubica al Hospital de Pediatría dentro de las principales instituciones asistenciales y educativas del país.

Los ex directores también dejaron información sobre la institución. Silvestre Frenk Freund (director 1971-1974) y Luis Jasso Gutiérrez (director de 1991-2001) publicaron editoriales. En el primero se recuerda la remodelación que sufrió el que iba a ser el Hospital de las Enfermedades de la Nutrición para convertirse en el Hospital de Pediatría y los orígenes del personal a partir del

²⁵³ Guillermo Fajardo Ortiz, “Cuatro etapas en la historia de Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS”, *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, no. 5 (2015): 656-63. Enrique Cárdenas de la Peña, *Servicios médicos del IMSS: Doctrina e historia* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1973), 197-202.

²⁵⁴ Ignacio Ávila Cisneros y Silvestre Frenk, “Apuntes para la historia de la pediatría en México desde la Independencia hasta nuestros días”, en *Historia de la Pediatría en México*, coord. Ignacio Ávila Cisneros *et.al.* (México: Fondo de Cultura Económica, 1997), 333-447.

Hospital Infantil de México. El segundo editorial es conmemorativo de los 35 años del hospital.²⁵⁵ Otros ex directores dejaron testimonio de su visión del hospital a través de entrevistas otorgadas a los periódicos, Federico Gómez Santos (1897-1980) (director de 1963-1965) y Gonzalo Gutiérrez Trujillo (1931-2014) (director de 1975-1980). Este último además escribió su autobiografía *Caminando entre ruinas: memorias de un defeño*, en el que documentó con más detalle su paso a través del Hospital de Pediatría.²⁵⁶ Esta obra brinda una visión más crítica y personal de la historia del hospital que permitió rescatar tres de las aportaciones de esta institución como fueron la visita de 24 horas, cambio suscitado por el internamiento de su hijo Diego y las clínicas de nutrición y rehidratación oral. Estos relatos con un punto de vista más personal no se encuentran en otros escritos.

En el Archivo Histórico del Seguro Social se encontraron algunos documentos como los discursos pronunciados en la inauguración de estas unidades en 1963 y en 1992, sobre la compra del Centro Médico del Distrito Federal, informes estadísticos del Hospital de Pediatría y los esbozos sobre la contratación inicial de los trabajadores del Centro Médico Nacional ya que era el primer centro que concentraba varios hospitales de especialidad.

Asimismo, existen en el acervo varios folletos que se imprimieron para dar información al público en general que explican el funcionamiento y organización del nosocomio. El Instituto Mexicano del Seguro Social también publicó algunos libros conmemorativos en determinados aniversarios el último fue de los 75 años²⁵⁷, texto que se encuentra en modalidad en línea.

Además, la página web del IMSS cuenta con alguna información histórica.²⁵⁸

²⁵⁵ Silvestre Frenk Freund, “Al primigenio hospital pediátrico de la seguridad social mexicana”, *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 52, supl. 2 (2014): S4-5. Luis Jasso Gutiérrez, “El Hospital de Pediatría: aportaciones en 35 años de trabajo”, *Rev Med IMSS* 36, no.3 (1988):109-113.

²⁵⁶ “Entrevista a Federico Gómez Santos”: *Excélsior*, 26 de febrero de 1963, *El Día*, 4 de enero de 1966. “Entrevista a Gonzalo Gutiérrez Trujillo”: *Iniciativa*, 2 de junio de 1978, *Diario de México*, 14 de junio de 1978. *La Afición*, 14 de junio de 1978. *El Día*, 14 de junio de 1978. *Novedades*, 25 de abril de 1980. *El Universal*, 25 de abril de 1980. Gonzalo Gutiérrez Trujillo, *Caminando entre ruinas: memorias de un defeño* (México: Siglo XXI editores, 2009), 140-162.

²⁵⁷ Instituto Mexicano del Seguro Social, *Los rostros del IMSS*. México: IMSS, 2017, acceso el 18 de septiembre de 2018. www.imss.gob.mx/sites/all/statics/75aniv/IMSS75-book.pdf

²⁵⁸ Instituto Mexicano del Seguro Social, “La cultura en el Centro Médico Nacional” <http://www.edumed.imss.gob.mx>, acceso el 1 de noviembre de 2019.

Otros testimoniales de directivos se obtuvieron a través de entrevistas realizadas por la autora, quien estudió la especialidad de pediatría, así como la segunda especialidad en nefrología pediátrica y trabajó en el Hospital de Pediatría de 1990 al 2018. Se entrevistaron a todos los ex directores sobrevivientes: Silvestre Frenk, Onofre Muñoz, Luis Jasso y Carlos David González Lara (director de 2001 a 2007). A través de la entrevista a Onofre Muñoz Hernández (director de 1983 a 1990) se logró reconstruir la historia de la etapa de transición del hospital, ocurrida entre el terremoto y la reconstrucción del nuevo hospital. Junto con otros testimonios como el de Francisco Serafín Anaya, subdirector (1978-1991) Fortino Solórzano Santos, subdirector (2002-2012), y Martha Elvia Morales Castillo, divisionaria²⁵⁹ de Pediatría Médica (1992- 1998) se completó información sobre el funcionamiento del hospital, incluyendo la historia de la formación de recursos humanos tomando en cuenta que la mayoría estudió en este lugar. El divisionario de especialidades médicas, Rubén Vargas Rosendo (1983-1996), aportó datos sobre la etapa de transición y la reconstrucción del nuevo hospital. A través de la mirada de los directivos se identificaron asimismo los diferentes retos a los que se enfrentó el hospital.

CENTRO MEDICO NACIONAL

El 19 de enero de 1943 en el Diario Oficial de la Federación se publicó el decreto presidencial que otorgaba prestaciones médicas a los trabajadores bajo el régimen del Seguro Social. A partir de entonces la institución recién creada debería contar a la brevedad posible con la infraestructura necesaria para cumplir con este prescrito.²⁶⁰ Con este propósito el Instituto Mexicano del Seguro Social adaptó y construyó instalaciones para cubrir las necesidades asistenciales de la población derechohabiente. Conforme crecía el número de personas que solicitaban atención médica también incrementaba la complejidad de las enfermedades, por lo que la estructura hospitalaria evolucionó para cubrir enfermedades de tercer nivel de atención y albergar las especialidades médicas y segundas especialidades que estaban desarrollándose.

²⁵⁹ Nota de la autora: En la organización del Hospital de Pediatría por debajo de la subdirección médica se encontraban las divisiones médicas: pediatría, médica, especialidades médicas y especialidades quirúrgicas. Los jefes de cada división eran denominados divisionarios.

²⁶⁰ Enrique Cárdenas de la Peña, *Centro Médico La Raza: Bosquejo histórico* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1976), 1.

Nació entonces la idea de conformar una unidad de hospitales.

Guillermo Fajardo Ortiz, historiador de hospitales, en su artículo “Cuatro etapas en la historia del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS” dividió su estudio en cuatro etapas de acuerdo a la pertenencia, arquitectura, economía, epidemiología y administración. Explicó las etapas de la siguiente manera,

La primera etapa se inició a fines de los años treinta del siglo XX y terminó en 1961, correspondió a la concepción, planeación y construcción de lo que iba a ser el Centro Médico del Distrito Federal que pertenecía a la Secretaría de Salubridad y Asistencia. La segunda etapa inició cuando el Centro fue adquirido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, conociéndose como Centro Médico Nacional, el cual fue puesto en funcionamiento completamente en 1963; más de veintidós años después en 1985, un sismo prácticamente lo acabó, aunque de inmediato se inició su reconstrucción, la cual terminó en 1989, año en que comenzó la tercera etapa. Fue entonces cuando diferentes y nuevas construcciones complementaron o sustituyeron a las edificaciones dañadas o destruidas por el temblor; que son las que hasta el día de hoy conforman el Centro Médico Nacional Siglo XXI. En el año 2004 se abrió la cuarta etapa, al categorizarse a los cuatro hospitales que configuran el Centro Médico Nacional Siglo XXI como Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAE).²⁶¹

Este capítulo se centró principalmente en la segunda y tercera etapa de acuerdo a la clasificación del doctor Fajardo.

Compra del Centro Médico del Distrito Federal e inauguración del Centro Médico Nacional

La Secretaría de Salubridad y Asistencia inició la construcción del Centro Médico del Distrito Federal en 1953 en un predio en la Calzada de la Piedad para contar con un centro de atención médica especializada. Esta obra fue planeada por los arquitectos Mario Pani, José Villagrán y Enrique Yañez, de acuerdo al libro *Rostros del IMSS*²⁶² pero un artículo de *El Universal* informó que las obras iniciaron el 15 de mayo de 1955 con fondos de la Lotería Nacional y que hasta el

²⁶¹ Guillermo Fajardo Ortiz, “Cuatro etapas en la historia del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS”, *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 53, no. 5 (2015): 657.

²⁶² Instituto Mexicano del Seguro Social, *Los rostros del IMSS* (México: IMSS, 2017), 49, acceso el 18 de septiembre de 2018, www.imss.gob.mx/sites/all/statics/75aniv/IMSS75-book.pdf.

21 de octubre de 1958 habían gastado 250 millones de pesos.²⁶³ Sin embargo este conjunto arquitectónico no se terminó por cuestiones económicas y en 1960 el director general del Instituto Mexicano del Seguro Social, Benito Coquet, se enteró de la venta de esta construcción y expuso ante el H. Consejo Técnico lo siguiente:

Es conveniente para el Instituto Mexicano del Seguro Social, la compra del Centro Médico que ha puesto a la venta la Secretaría de Salubridad y Asistencia, es el primero y más importante conjunto de unidades hospitalarias que se haya emprendido en México; además su ubicación es estratégica, constituye el centro casi geométrico del actual Distrito Federal, sus avenidas más importantes se conectan con él de manera directa y fácil.²⁶⁴

En el decreto presidencial del Lic. Adolfo López Mateos publicado en el *Diario Oficial* el 30 de enero de 1961 se traspasó el Centro Médico del Distrito Federal por enajenación al Instituto Mexicano del Seguro Social por el costo de 407 millones de pesos en efectivo y bienes, y el Seguro Social invirtió 195 millones de pesos para terminación de los edificios y su equipamiento. De acuerdo con los términos de la escritura pública de compraventa número 6990 celebrada el 30 de enero de 1961, el IMSS se comprometió a cubrir la cantidad de cincuenta millones anuales los días 20 de febrero de cada año para la Secretaría de Salubridad y Asistencia,²⁶⁵ hasta cubrir la totalidad de la deuda.

El Centro Médico Nacional, igual que los institutos de salud, se concibió para ser un centro de asistencia, investigación y docencia. ²⁶⁶ Consistía en un conjunto de hospitales y otras unidades de servicio médico que funcionaban de manera coordinada entre sí y con otras unidades pertenecientes al IMSS.²⁶⁷ Se consideraba la cúspide de las prestaciones médicas donde se establecieron servicios altamente especializados otorgados por personal capacitado y con los recursos técnicos y científicos más avanzados de la época. Así mismo era el lugar adecuado para el adiestramiento de personal médico o paramédico y para la pesquisa de datos originales,

²⁶³ Recorte de periódico de *El Universal* del miércoles 1 de febrero de 1961 Primera Sección página 15. Archivo incorporado Ignacio García Téllez. Caja 15 expediente 25 Centro Médico Nacional. Archivo del Colegio de México.

²⁶⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social, *Los rostros...*, 48.

²⁶⁵ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Compra de Centro Médico Nacional" (documento inédito, 1963, número

²⁶⁶ IMSS, *Los Rostros...*, 48.

²⁶⁷ IMSS, *Los Rostros...*, 50.

promover la actitud crítica, la observación rigurosa y para la interpretación de los problemas biológicos como base de la investigación.²⁶⁸

Con respecto a esta unidad hospitalaria Cárdenas de la Peña enfatizó la labor social del Instituto acerca de brindar atención médica de calidad independientemente del nivel económico de la población y se expresó de la siguiente manera,

En la vida del IMSS el Centro Médico representa la coronación o culminación de viejos ideales: impartir la hospitalización en forma decorosa no sólo a las clases acomodadas, sino a los niveles todos de la población. Consciente de la responsabilidad que tiene en ofrecer a los derechohabientes la misma calidad de servicios médicos que puede proporcionar a la Medicina moderna, el Instituto estructura un conjunto de instalaciones de alta jerarquía que incluye servicios hospitalarios, docentes, de alto adiestramiento y de investigación, reunido bajo el rubro de Centro Médico Nacional.²⁶⁹

Finalmente, el 11 de mayo de 1961 el presidente de la República, Adolfo López Mateos, puso en servicio la Unidad de Congresos, el edificio de oficinas, el edificio de enseñanza, el Hospital de Neumología y Cirugía de Tórax, el Hospital de Oncología, el Hospital de Gineco-Obstetricia y los Laboratorios Anatómico-patológicos. Fue hasta el 15 de marzo de 1963 cuando se inauguran el Hospital General, el Hospital de Pediatría, el Hospital de Traumatología y Rehabilitación, el Hospital de Convalecencia, la Central de Ambulancias y la Biblioteca Médica y de Seguridad Social.²⁷⁰ Tras la apertura del Centro Médico Nacional el IMSS alcanzó el número de 3302 camas contando las de todas sus unidades hospitalarias.²⁷¹

Personal del Centro Médico Nacional

Por el énfasis que se pone en el *Resumen gráfico de construcciones en el sexenio 1958-1964*, una característica innovadora dentro del IMSS, y probablemente en el sistema de salud existente, fue que el personal trabajara a tiempo completo, lo que reflejaba una dedicación total al servicio de

²⁶⁸ Enrique Cárdenas de la Peña, *Servicios médicos del IMSS. Doctrina e historia* (México: IMSS, 1973), 198-199.

²⁶⁹ Cárdenas, *Servicios médicos...*, 198.

²⁷⁰ IMSS, "Compra de Centro Médico Nacional", documento inédito, 1963, documento 6836, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez.

²⁷¹ Cárdenas, *Servicios médicos...*, 197.

los derechohabientes.²⁷² Para la contratación del personal en esta etapa inicial se redactó un convenio el 13 de febrero de 1961 con carácter experimental y con vigencia de dos años en el que acordaron considerar para su contratación su dedicación al trabajo y su buen trato a los enfermos; la conveniencia de hacer una entrevista por una comisión designada específicamente y la necesidad de hacer una prueba de orden técnica; además se haría una revisión del expediente del personal y que se tomaría la opinión del Director de la Unidad y en caso de que procediera, también la del Jefe de Servicio sobre su capacidad técnica. ²⁷³

En el convenio también se establecía que cada unidad determinaría la plantilla teórica de personal, y que para su elaboración no se tomarían en cuenta sistemas precedentes de trabajo ya que la “jornada de ocho horas, la dedicación exclusiva al Instituto y las nuevas condiciones de labores, deberían garantizar el máximo rendimiento del personal”.²⁷⁴ Con base a estos criterios se debería disponer el número de plazas para proporcionar la mejor atención médica posible. Además de instaurar la jornada en 8 horas, el personal no podría desempeñar otro empleo y sólo tendría autorización para llevar a cabo “actividades relacionadas con la docencia y con el ejercicio privado de la profesión.”²⁷⁵

Dentro de la estructura y organización del Centro Médico Nacional fue también importante empezar a establecer las reglas de contratación y de trabajo del personal del Instituto. Con base a estos convenios se otorgaba libertad a cada unidad de indicar cuánto personal y a quién se contrataría, lo que permitió elegir a los empleados sobresalientes y, en opinión del director o jefe de servicio, lo que fuera mejor para cada departamento. Probablemente éste fue uno de los factores por el que los hospitales del Centro Médico pudieron colocarse en pocos años a la altura de otras unidades hospitalarias como los institutos de salud.

²⁷² Instituto Mexicano del Seguro Social, *Resumen gráfico de construcciones en el sexenio 1958-1964* (México: IMSS, 1964), sin página.

²⁷³ Instituto Mexicano del Seguro Social, “Bases Generales”, documento inédito, 1961, número 6663, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, página 3.

²⁷⁴ IMSS, “Bases generales”, documento inédito, 1961, número 6663, página 3.

²⁷⁵ IMSS, “Bases generales” documento inédito, 1961, número 6663, página 4.

Llama también la atención de que antes de esta etapa no parece haber habido un compromiso de los trabajadores de salud, en particular los médicos, de una dedicación exclusiva a la Institución, de tal manera que se tuviera que especificar en un convenio. Este acuerdo persistía en el contrato de los trabajadores del IMSS e indudablemente mejoró la calidad de atención de los derechohabientes.

Centro Médico Nacional Siglo XXI

El terreno donde se construyó el complejo de edificios del Centro Médico Nacional tenía una naturaleza pantanosa. A metros de distancia ya se había construido el Hospital Infantil de México, con muchos problemas porque se hundía, e incluso el primer edificio de esta institución tuvo que ser demolido por los daños sufridos en el terremoto de 1957.²⁷⁶ Así que no fue sorprendente que el sismo del 19 de septiembre de 1985 hubiera provocado daños irreparables en varios de los edificios de Centro Médico Nacional. El complejo hospitalario se reconstruyó bajo otro concepto. Primero se redujo el número de hospitales a cuatro: Hospital de Especialidades, Hospital de Pediatría, Hospital de Cardiología y el Hospital de Oncología. En segundo lugar, se estableció un número máximo de seis pisos, con una base más ancha y se construyeron sobre pilotes hidráulicos para ayudarles a tener mayor resistencia en caso de otro sismo de igual o mayor magnitud. Por otro lado, cada hospital se construyó con su propia casa de máquinas y en un panel separado para que en caso de un desastre natural pudieran mantener su independencia y que si una unidad se dañara las otras pudieran continuar trabajando si no habían sufrido alguna avería grave. También desaparecieron los sótanos de los edificios ya que eran proclives a inundaciones y requerían de bombas para extraer el agua continuamente.²⁷⁷ En el discurso inaugural además se resaltaba que:

Todo el conjunto dispone de ventilación apropiada, iluminación natural y combina funcionamiento con hermosos paisajes. Además están dotados con vías especiales de acceso para minusválidos, amplias salas de espera y circulación de pacientes, así

²⁷⁶ Federico Gómez Santos, “La atención del niño enfermo a partir de la Independencia”, en *Historia de la pediatría en México*, coord. por Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto (México: Fondo de Cultura Económica, 1997), 328.

²⁷⁷ Onofre Muñoz Hernández, entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 12 de abril del 2019.

como para el personal médico y técnico-administrativo. De igual modo fueron dotados de comunicación de peatones y vehículos que fortalece la interrelación entre los distintos edificios.²⁷⁸

El Centro Médico Nacional Siglo XXI, llamado así después de la reconstrucción, tenía una superficie total construida de más de 222 mil metros cuadrados. El 65% de éstos correspondían a nuevas edificaciones, el 15% a remodelaciones y el 20% eran edificios conservados del antiguo Centro Médico. Además de los hospitales contaba con la farmacia central, la cafetería, la plaza de exposiciones y áreas administrativas como la oficina de promotoras voluntarias, de proyectos y construcciones y el conmutador central. El presupuesto asignado a la obra superó los 700 000 millones de pesos.²⁷⁹ Además albergaba al Banco Central de Sangre, el Hospital Anexo, un banco, un restaurante, la Unidad de Congresos, el Centro de Documentación Médica y las Academias de Cirugía y Medicina.²⁸⁰ La obra se inauguró el 27 de abril de 1992 por el presidente de la República, Carlos Salinas de Gortari.

Emilio Gamboa Patrón, Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social de 1991 a 1993, en su discurso inaugural, informó que la población asegurada destinada a recibir atención en este nuevo Centro Médico sería de 4 400 000 habitantes provenientes de las delegaciones 3 y 4 del IMSS²⁸¹ en el Distrito Federal, así como de los estados de Guerrero, Hidalgo, Chiapas y Morelos.²⁸² Al incorporarse el Centro Médico en la red de unidades médicas el Seguro Social en ese momento podía cubrir casi el 60% de la población del país ²⁸³ ya que contaba con 1682 unidades médicas: 1417 unidades de medicina familiar, 226 hospitales generales de zona, y 39 unidades de alta especialidad concentradas en 10 centros médicos nacionales.²⁸⁴

²⁷⁸ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Discurso inaugural del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 15 de abril de 1992" ,documento inédito, 1992, número 2593. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS, página 2

²⁷⁹ IMSS, "Discurso Inaugural"... ,pag 2 y 3

²⁸⁰ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Folleto del Hospital de Pediatría. "Consulta Externa", documentación. Inédita, 1993, Centro Único de Documentación. Ignacio García Téllez, IMSS

²⁸¹ Nota de la autora: actualmente las delegaciones 3 y 4 conforman la Delegación Sur de la Ciudad de México a partir del decreto del 25 de abril del 2005.

²⁸² IMSS, "Discurso Inaugural"... , 3.

²⁸³ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Discurso Inaugural de Carlos Salinas de Gortari", durante la inauguración del Centro Médico Nacional el 27 de abril de 1992 ,documentación inédita, Unidad de Congresos, 223 48/96, sobre 7, número 21008, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.

²⁸⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Discurso Inaugural de Emilio Gamboa Patrón", durante la inauguración

El Centro Médico Nacional y el Centro Médico Nacional siglo XXI representaron una gran inversión para el Instituto Mexicano del Seguro Social. La estructura arquitectónica y la población atendida era muy diferente entre ambos centros hospitalarios que fueron equipados con la tecnología de punta de la época y la selección del personal fue estricta de acuerdo al juicio de los directores y jefes de servicio. El Centro Médico Nacional en sus inicios fue el primero de su clase, en cambio el Centro Médico Nacional Siglo XXI se incorporó a la red de Centros Médicos del Instituto. Por lo menos de manera inicial, los problemas económicos ni de personal fueron sus principales retos. Probablemente la disminución de la capacidad hospitalaria junto con el incremento en el número de las especialidades en los hospitales del Centro Médico Nacional Siglo XXI pudieron haber influido en los cambios que hubo en los diferentes hospitales. A partir de este punto se analizará la situación particular del Hospital de Pediatría.

El Centro Médico Nacional y el Hospital de Pediatría en su momento, inaugurados en 1961 y 1963 respectivamente, se consideraron la joya de la corona del Instituto Mexicano del Seguro Social. Representaban para la clase trabajadora con recursos limitados la posibilidad de recibir la atención médica especializada sin importar el costo. El terremoto del 19 de septiembre de 1985 derrumbó los edificios y la esperanza de trabajadores y derechohabientes. El resurgimiento de estas unidades en abril de 1992 se acompañó de una expectativa de modernidad y de una institución mejorada.

HOSPITAL DE PEDIATRÍA

Desde los primeros días del Seguro Social se vio la necesidad de atender al grupo pediátrico. El 4 de enero de 1944 cuando se iniciaron las actividades del Instituto Mexicano del Seguro Social el licenciado Ignacio García Téllez, director general de la Institución, explicaba a sus colaboradores que 251,116 niños morían cada año y de ellos 87% eran menores de 4 años y de éstos el 82% fallecía por enfermedades gastrointestinales.²⁸⁵ Al día siguiente, gracias al trabajo de Gaudencio

del Centro Médico Nacional el 27 de abril de 1992, documentación inédita, Unidad de Congresos. 223 48/906 Sobre 7 número 21008, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.

²⁸⁵ IMSS, *Los rostros...*, 21.

Garza González — primer director médico del IMSS— se abrió la consulta externa en un consultorio en las calles de Mariscal y Rosales, en la colonia Tabacalera.²⁸⁶ A partir de entonces la demanda de atención médica creció rápidamente incluyendo la dedicada a los niños.

El doctor Gabriel Araujo Valdivia organizó los primeros servicios de pediatría de la institución, el primero fue en el I Sanatorio no. 1 en la colonia Condesa en la esquina de Michoacán y avenida México²⁸⁷ el cual anteriormente había sido un hotel que se adquirió a crédito por el IMSS. Posteriormente la atención de niños se amplió a los sanatorios 2, 3, y 4 y se subrogaron 25 camas en el Hospital Infantil de México.²⁸⁸

En 1955 los servicios de hospitalización pediátrica se trasladaron al Hospital de la Raza, que se acababa de construir. El jefe del servicio de pediatría era el doctor Rogelio Hernández Valenzuela.²⁸⁹ Tenía dos departamentos, uno médico y el otro quirúrgico. En este servicio se iniciaron los adiestramientos tanto de pregrado como de los médicos internos-residentes y también se empezaron trabajos de investigación. El doctor Valenzuela escribió el primer texto para estudiantes de pediatría.²⁹⁰

I. ANTIGUO HOSPITAL DE PEDIATRIA

Surgimiento del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional

En 1959 Benito Coquet invitó al doctor Federico Gómez Santos como asesor para planear un hospital que atendería exclusivamente niños. Este proyecto originalmente se planeó para construirse en los rumbos de Magdalena de las Salinas y se le encargó al arquitecto José María Gutiérrez Trujillo. Federico Gómez también invitó al hermano del arquitecto, Gonzalo, médico

²⁸⁶ IMSS, *Los rostros...*, 31.

²⁸⁷ IMSS, *Los rostros...*, 31.

²⁸⁸ Ignacio Ávila Cisneros y Silvestre Frenk, “Apuntes para la historia de la pediatría en México desde la Independencia hasta nuestros días”, en *Historia de la pediatría en México*, coord. por Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto (México: Fondo de Cultura Económica 1997), 348-349.

²⁸⁹ Ávila, “Apuntes para la historia”..., 349.

²⁹⁰ Ávila, “Apuntes para la historia”..., 365.

infectólogo entonces del Hospital Infantil de México, para que le ayudara a planear el hospital.²⁹¹

En 1961 el IMSS compra el Centro Médico del Distrito Federal y le solicitaron al doctor Gómez que seleccionara el edificio más adecuado para sus fines.²⁹² El doctor Salvador Zubirán, director del Hospital de Enfermedades de la Nutrición se trastornó cuando se enteró que ese edificio se convertiría en el Hospital de Pediatría del IMSS.²⁹³ Para ponerlo en funcionamiento requirió de una serie de remodelaciones. El doctor Silvestre Frenk, quien fue médico adscrito y director del Hospital de Pediatría, relató que no tenía ventanas y toda la iluminación era artificial; una innovación fueron los patios interiores.²⁹⁴ Además se le agregaron varios cuerpos para lograr integrar una unidad moderna para niños enfermos, escolares y adolescentes con capacidad de 350 camas.²⁹⁵ Para 1978 el Hospital de Pediatría contaba con 475 camas,²⁹⁶ como se había planeado desde un principio, tendría 165 más que el Hospital Infantil de México.²⁹⁷

Planeación del Hospital de Pediatría

El doctor Federico Gómez Santos fue director del Hospital Infantil de México, que hoy lleva su nombre, durante veinte años. En 1963 se convirtió en el primer director del Hospital de Pediatría. Cuando le planteó a Benito Coquet la realización de este hospital dedicado exclusivamente a la atención de los niños el doctor Gómez propuso el ambicioso nombre de Hospital de Pediatría, en contraposición a hospital para niños u hospital infantil, ya que la idea era que abarcara “todas las edades del ser humano en desarrollo y crecimiento”, tomando en cuenta que constituían el 54% de la población asegurada en el país.²⁹⁸

El hospital que proyectaba Federico Gómez debía ser un “hospital general” porque abarcaba toda

²⁹¹ Gonzalo Gutiérrez Trujillo, *Caminando entre ruinas: Memorias de un defeño* (México: Siglo XXI editores,2009), 141.

²⁹² Federico Gómez Santos, entrevista otorgada al periódico *El día* publicada el día 4 de enero de 1966. Centro de Documentación Única Ignacio García Téllez, IMSS.

²⁹³ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas..*, 141.

²⁹⁴ Silvestre Frenk Freund. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 16 de agosto de 2019.

²⁹⁵ Gómez Santos, “La atención del niño enfermo”... , 332.

²⁹⁶ Gutiérrez, *Iniciativa* el 2 de junio de 1978.

²⁹⁷ Gómez, *Excelsior* 26 de febrero de 1963.

²⁹⁸ Gómez Santos, “La atención del niño enfermo”... ,331.

la etapa de crecimiento y desarrollo, y se equiparaba a un hospital general de adultos donde se atendieran los problemas de salud y contara con todas las especialidades para disminuir la mortalidad, que fuera un centro formador de pediatras y que desarrollara investigación. En una entrevista otorgada al periódico *Excélsior* informaba que en México morían 48 niños por cada mil, y en comparación Estados Unidos tenía una mortalidad cuatro veces menor.²⁹⁹ El objetivo del Hospital de Pediatría era disminuir la mortalidad infantil del país.

La pediatría, de acuerdo a la concepción de Gómez, había dejado de ser el arte de curar a los niños y se había transformado en la rama de la medicina que atendía la patología y todos los aspectos de protección y prevención de la etapa más importante de la vida del hombre.³⁰⁰ El Hospital de Pediatría debía atender niños desde recién nacidos hasta el final de la adolescencia. Inclusive en una entrevista al periódico *Excelsiór* declaraba que se atenderían “hasta el joven de veinte años, edad en que se irrumpe al ciclo de madurez, una vez concluida la formación y el desarrollo”.³⁰¹

Una de las características innovadoras de este nosocomio fue que se incluyera la atención del adolescente. El doctor Gómez consideraba que había un vacío en la atención de esta etapa, ya que estos pacientes eran atendidos en hospitales como adultos, sin las facilidades adecuadas y

el pudor y los problemas interminables de seres en formación, no habían merecido de un lugar apropiado para ellos. Este ha sido el origen de muchos traumas y la causa de infinidad de heridas inútiles en sensibilidades frágiles.³⁰²

Aunque la intención original era asistir población menor de 21 años, desde su inauguración el Hospital de Pediatría atendía hasta los 16 años como se mencionó en el artículo de Fajardo³⁰³ y en la declaración inaugural del Centro Médico Nacional.³⁰⁴ Ningún documento menciona el por

²⁹⁹ Federico Gómez, entrevista publicada en el periódico *Excélsior* el 26 de febrero de 1963, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS

³⁰⁰ Gómez, *El Día* 4 de enero de 1966.

³⁰¹ Gómez, *Excélsior* 26 de febrero 1963

³⁰² Federico Gómez, *Excélsior* 26 de febrero 1963

³⁰³ Fajardo, “Cuatro etapas”...,657.

³⁰⁴ IMSS, "Discurso inaugural"...,6.

qué de este límite para la atención en pediatría pero podría ir en relación a la edad legal mínima para trabajar que era de 16 años, a partir de la cual el derechohabiente podría obtener su derecho a la Seguridad Social sin tener que depender de la derechohabiencia de los padres. Asimismo si el derechohabiente se encontraba trabajando y requería de incapacidad el Hospital de Pediatría no contaba con la posibilidad de otorgarla.

El Hospital de Pediatría se concibió como un hospital de transferencia. El paciente debía ser enviado por el médico que vio al niño en su casa o en clínica, y una vez diagnosticado o tratado los niños debían regresar a su clínica a continuar el tratamiento o vigilancia.³⁰⁵ No se consideraban en ese momento las enfermedades crónicas en los niños, que en muchas ocasiones ameritaba la vigilancia y tratamiento de las especialidades pediátricas.

Gonzalo Gutiérrez, director del Hospital de Pediatría de 1975 a 1980, consideraba que

Federico Gómez, con Ignacio Chávez en Cardiología, y Salvador Zubirán en Nutrición, establecieron las bases de la medicina moderna en México, en hospitales de avanzada con nuevos modelos para la formación de especialistas y la incorporación de la investigación clínica como parte de sus funciones básicas.³⁰⁶

Inauguración del Hospital de Pediatría

El presidente Adolfo López Mateos deseaba inaugurar el Hospital de Pediatría antes de su viaje a Europa. El 26 de febrero de 1963, de acuerdo a lo relatado en el periódico *Excélsior*, el doctor Federico Gómez le informó al presidente que en un mes se abriría el nosocomio, y a la afirmación del presidente de que debía estar listo en dos semanas, el director del hospital le aseguró que estaría listo en diez días.³⁰⁷

A partir de enero de 1963 los diferentes jefes de servicio se reunieron en el área de la consulta externa para organizar los servicios y proponer los programas de trabajo.³⁰⁸ Para marzo ya había

³⁰⁵ Gómez, *El día* 4 de enero de 1966

³⁰⁶ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 152

³⁰⁷ Gómez, *Excélsior* 26 de febrero de 1963.

³⁰⁸ Silvestre Frenk Freund, "Al primigenio hospital pediátrico de la seguridad social mexicana", *Rev Med Inst Mex*

pacientes internados, Federico Gómez tenía planeado que el día de la apertura hubiera música desde el primero hasta el décimo piso, con arias populares seleccionadas por psicólogos, pero que en caso de que hubiera un paciente grave esa sala o piso automáticamente debiera quedar en silencio.³⁰⁹ El presidente Adolfo López Mateos inauguró el Hospital de Pediatría el 15 de marzo de 1963.

Personal del Antiguo Hospital de Pediatría

Otro aspecto en la planeación del hospital fue la selección del personal, Gutiérrez Trujillo refiere que el doctor Gómez lo hizo con sumo cuidado,³¹⁰ incluso, probablemente para evitar que lo criticaran de favoritismo, entrevistó personalmente a los trabajadores del Hospital Infantil de México para seleccionar al personal que lo acompañaría al nuevo nosocomio.³¹¹ En el anexo IV se encuentran los médicos provenientes del Hospital Infantil de México que se pudieron identificar. Esto favoreció la continuidad, de acuerdo a Ávila,

quedó así establecida una continuidad conceptual y de labor de ambas instituciones. El mismo espíritu de trabajo, la misma disciplina, casi de estilo militar, mas dentro del marco de la inmensa maquinaria de la seguridad social mexicana.³¹²

También hubo médicos que llegaron desde el Hospital de "La Raza", aquellos que se pudieron identificar están en el anexo V.

En el inicio del hospital se integraron 74 médicos internos, residentes y subresidentes en contacto las 24 horas con los enfermos y 65 médicos de tiempo completo quienes debían dedicar 8 horas de entrega diaria, quienes sin importar que tan eminentes eran debían someterse a la disciplina del hospital.³¹³ Trabajaban de lunes a sábado, por la tarde sólo atendían a los pacientes los internos y residentes, junto con el subdirector médico y los médicos de urgencias con quienes se apoyaba el personal en formación, ellos también podían llamar a los médicos de tiempo

Seguro Soc 52, supl 2 (2014): S5.

³⁰⁹ Gómez, *Excelsior* 26 de febrero de 1963.

³¹⁰ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 141.

³¹¹ María Kitsu Ogasawara, comunicado personal a María Alejandra Aguilar Kitsu.

³¹² Ávila, "Apuntes para la historia de la pediatría"... , 365.

³¹³ Gómez, *Excelsior* 26 de febrero 1963

completo en caso necesario.³¹⁴

El hecho de que Federico Gómez hubiera llegado con un personal médico y paramédico ya experimentado contribuyó a que se lograra una estabilidad y un crecimiento en un periodo corto. Se pudo implementar el mismo sistema de trabajo que ya se había perfeccionado en el Hospital Infantil de México y acortó la curva de aprendizaje de una institución nueva. También la posibilidad de que pudieran elegir al personal conocido por ellos condicionó un lazo más cercano con mayor grado de compromiso a la institución. Conforme el vínculo era más lejano y frío, sin conocer a la persona enviada de bolsa de trabajo, la posibilidad de que el compromiso fuera menor era más alto. El discurso de Benito Coquet durante la inauguración del Hospital de Pediatría, citado en la editorial del doctor Jasso, confirmó que la selección del personal fue con base a su preparación y prestigio.³¹⁵

En octubre de 1984 hubo una evaluación del Hospital de Pediatría en la que se comentó que el personal tenía una actitud muy positiva hacia el paciente, como ejemplos mencionaron el “cumplemes” que se festejaba en el servicio de neonatología o las visitas del “Club de diabéticos” al Centro Vacacional de Oaxtepec. El comité evaluador consideró que una de las razones de la buena disposición era porque se había seleccionado con cuidado a los trabajadores ya que cuando se hacía con “base a aspectos administrativos y sindicales y no por acuerdo a la necesidad de contar con personal de gran calidad para otorgar la mejor atención médica y promover el avance de la medicina” había falta de interés por parte de este personal [seleccionado por sindicato] para prepararse y mantenerse actualizados.³¹⁶

El Hospital de Pediatría no fue un edificio adaptado, se construyó como un hospital desde el inicio con grandes expectativas. Por esta razón no tuvo problemas económicos y, por lo menos

³¹⁴ Fortino Solórzano Santos, entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 1 de julio de 2019. Jesús Lagunas, entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 2 de julio de 2019.

³¹⁵ Luis Jasso Gutiérrez, "El Hospital de Pediatría: aportaciones en 35 años de trabajo", *Rev Med IMSS* 36, no.2 (1998), 109.

³¹⁶ IMSS, "Evaluación del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Subdirección General Médica. Jefatura de servicios de Centros Médicos y Hospitales de Alta Especialidad." Octubre 1984, documento inédito, número 26957, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.

inicialmente, tampoco de selección de personal. Conforme se fueron incorporando nuevos trabajadores, sin una selección tan rigurosa, éstos no necesariamente tenían interés en continuar la misma línea de preparación y probablemente tenían un nivel menor de compromiso. El nuevo Hospital de Pediatría contrató una gran cantidad de personal para cubrir sus necesidades; al término de treinta años aproximadamente gran cantidad de trabajadores se jubilaron casi al mismo tiempo.³¹⁷ En el antiguo Hospital de Pediatría esto no sucedió porque cesó sus actividades a los 22 años de existencia.

Estructura del Hospital de Pediatría

El antiguo Hospital de Pediatría se encontraba en el predio del Centro Médico Nacional con una superficie construida de 20 044 m²³¹⁸ en la esquina de lo que hoy es avenida Ignacio Morones Prieto y Cuauhtémoc. Enrique Cárdenas de la Peña lo describió como “una torre de 8 pisos que se levanta sobre una ancha base arquitectónica estructurada en cuatro niveles. En sus 12 plantas tiene capacidad para encamar 465 niños.”³¹⁹

El libro sobre Centro Médico publicado por el IMSS en 1963 detalla la distribución de los servicios de la siguiente manera³²⁰:

Sótano: laboratorios, cocinas, radiología
Baja: oficinas de gobierno, consulta externa, urgencias, medicina física
Primer piso: urología y nefrología, endocrinología y nutrición
Segundo piso: central de quirófanos, anatomía patológica, higiene mental
Tercer piso: traumatología y ortopedia
Cuarto piso: cirugía de tórax y cardiología
Quinto piso: neurología y neurocirugía
Sexto piso: prematuros y lactantes
Séptimo piso: infectología
Octavo piso: infectología
Noveno piso: aislamiento, habitaciones para médicos
Décimo piso: habitaciones para médicos³²¹

³¹⁷ Nota de la autora: el personal contratado antes de 1997 se podía jubilar a partir de los 28 años de servicio en el caso de los hombres y 27 años en el caso de las mujeres.

³¹⁸ IMSS, *Centro Médico Nacional* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1963), sin página.

³¹⁹ Cárdenas, *Servicios médicos...*, 201-202.

³²⁰ IMSS, *Centro Médico Nacional...*, sin página

³²¹ Martha Elvia Morales Castillo, pediatra que estudió y laboró en el Hospital de Pediatría, comenta que existía un

Cada piso tenía veinticuatro camas en dos áreas.³²² Contaba además con 12 quirófanos, 8 gabinetes de radiología, un laboratorio de análisis clínico y uno de anatomía patológica, además de un auditorio y 13 aulas para la enseñanza.³²³ Dentro de sus instalaciones se otorgaban cursos para padres que los orientaban en diferentes actividades cómo por ejemplo cómo bañarlos adecuadamente, cómo hacer el cambio de pañales, cómo bajarles la fiebre. Todas las camas tenían una silla al lado para el familiar, había teléfono público en la planta baja, lavabos en cada sala, sillas en los pasillos y guardería de las 8 de la mañana a las 7 de la noche para dejar a los hermanos de los pacientes hospitalizados.³²⁴

Uno de los problemas de salud que requería atención hospitalaria con cierta frecuencia eran los padecimientos infecciosos. En el Hospital de Pediatría se le destinaron más camas por esta razón. Para estos enfermos tenía tres salas grandes, cada una con 36 camas y una terapia intensiva de diez camas; en total eran 118 camas.³²⁵ En una visita guiada la meningitis tuberculosa llamó la atención de algún periodista. En el artículo del periódico *El Día* mencionaba que muchas veces los padres confundían los trastornos de conducta que ocasionaba esta enfermedad tachando a los niños de “mañosos”.³²⁶ La meningitis tuberculosa era una de las patologías que con frecuencia ameritaban cuidados intensivos en el área de infectología. En un estudio en el nuevo hospital en el siglo XXI, en un periodo de 4 años encontraron 93 pacientes con tuberculosis, y de éstos 12 tuvieron meningitis tuberculosa. El 33% de los niños manifestó irritabilidad que pudiera interpretarse como cambios de conducta.³²⁷

Aunque el doctor Gómez declaró que se atenderían pacientes desde recién nacidos hasta la adolescencia, llama la atención que en el esquema de la estructura del hospital de 1963 no se encontró un servicio destinado a escolares y adolescentes, ni siquiera a preescolares. Esto parece

edificio atrás de la Unidad de Congresos que contaba con habitaciones para residentes mujeres.

³²² Onofre Muñoz Hernández, entrevista 12 de abril 2019.

³²³ Gonzalo Gutiérrez Trujillo, entrevista concedida a la revista *Iniciativa* el 2 de junio de 1978.

³²⁴ IMSS, *Visita Familiar*, Folleto. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

³²⁵ Fortino Solórzano Santos, entrevista 1 de julio de 2019.

³²⁶ *El día*. 4 de enero de 1966

³²⁷ José Guillermo Vázquez Rosales, *et.al*, "Análisis de una serie de casos de tuberculosis en pacientes pediátricos atendidos en un hospital de tercer nivel", *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 74, no.1 (2017): 29-30.

haber sido una omisión en el esquema ya que en la explicación en el libro *Hospital de Pediatría* se mencionaba la existencia de los servicios de preescolares, y escolares y adolescentes. El antiguo hospital tenía una guardería que ya no se instaló en el nuevo hospital lo que representó una pérdida. Muchos de los pacientes internados tenían hermanos menores que no podían ingresar al hospital por razones de seguridad para evitar el contagio de enfermedades tanto de los enfermos como de los sanos. Era un servicio que seguramente les facilitaba la vida a muchas familias.

Modelo de atención

El modelo de atención del Hospital de Pediatría fue similar al que se había desarrollado en el Hospital Infantil de México. Existía una división de pediatría general que distribuía a los enfermos en prematuros, lactantes, pre-escolares y escolares y adolescentes. Contaba con las siguientes especialidades: neumología y centro respiratorio; endocrinología y nutrición; cirugía general; nefrología y urología; hematología y oncología; cardiología y cirugía cardiovascular; neurología y neurocirugía; ortopedia; oídos, nariz y garganta y bronco-esofagología; oftalmología; odontología; higiene mental; infectología; medicina física y rehabilitación; anestesiología; radiología; patología; y emergencias médico-quirúrgicas. Otro servicio que se brindaba era el centro para intoxicados.³²⁸

Dentro de esta organización resaltaba que las especialidades médicas estaban junto con sus contrapartes quirúrgicas lo que probablemente mejoraba la comunicación para el tratamiento de los pacientes. El modelo de atención buscaba otorgar una atención multidisciplinaria e integral y contar con recursos tecnológicos y con todas las especialidades disponibles. Además del personal médico y de enfermería habían dietistas, educadoras especializadas, trabajadoras sociales y odontólogos.³²⁹

Una mejoría que se introdujo en el hospital en 1975 fue el sistema denominado “médico tratante”. En este modelo de atención había posibilidad de que el paciente fuera atendido por

³²⁸ IMSS, *Centro Médico...*, sin página

³²⁹ IMSS, *Centro Médico Nacional...*, sin página.

varios médicos especialistas y había el riesgo de que cada uno estableciera un plan de tratamiento que interfiriera con el de otro. El papel del médico tratante era coordinar y/o ejecutar todas las acciones médicas que se efectuaban en el niño y era el encargado de proporcionar información a los familiares, aclararles sus dudas y atender los problemas que surgieran.³³⁰

En el mismo año hubo una reorganización del área médica. En lugar de que los servicios estuvieran regidos directamente por la dirección se crearon las divisiones; en ese momento la división de pediatría médica quedó conformada por neonatología, lactantes, pre-escolares, escolares y adolescentes, infectología, cuidados intensivos y urgencias. La división de especialidades médicas contaba con los servicios de cardiopulmonar, nefrología, endocrinología, hematología, genética, nutrición y, alergia y dermatología. Finalmente la división de especialidades médico-quirúrgicas se formaba por cirugía general y urología, oftalmología, neurología y neurocirugía, otorrinolaringología, oncología, ortopedia y traumatología, odontología, y anestesiología. Las especialidades que quedaron dependientes directamente de la dirección fueron laboratorios, higiene mental, anatomía patológica, radiología, rehabilitación, y medicina preventiva.³³¹

En 1978 ya existía una terapia intensiva, cardiopulmonar pasó a ser sólo cardiología, endocrinología se separó de nutrición, aparecieron genética, alergia, dermatología y medicina preventiva además de que surgió un laboratorio de virología. Además se creó la necesidad de servicios generales como: mantenimiento, archivo y bioestadística.³³²

El servicio de urgencias del hospital en ese momento recibía derechohabientes tanto espontáneos como enviados de su unidad. El volumen de pacientes era aproximadamente de 100 diarios en los tres turnos. Recibían niños con infecciones respiratorias, infecciones digestivas, deshidratados y traumatizados principalmente. Había tres salas, con aproximadamente 25 a 30

³³⁰ IMSS, "Informe estadístico del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional", documento inédito, 1975, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, 3.

³³¹ IMSS, "Informe estadístico 1975"...3,6.

³³² Gonzalo Gutiérrez Trujillo, *El Día*, entrevista concedida el 14 de junio de 1978.

camas.³³³ El nuevo hospital al convertirse en un hospital de tercer nivel sólo recibían pacientes enviados de sus unidades y el servicio de urgencias desapareció dando lugar a admisión continua, donde solo aceptaban pacientes que ya estaban recibiendo atención en el mismo hospital, ya no llegaban espontáneos.

Tipo de enfermedades tratadas

El doctor Simón Ojeda Durán, quien realizó la residencia de pediatría y estudios de nefrología pediátrica y posteriormente fue médico de tiempo completo en este hospital, consideró que una de las patologías que saturaban el Hospital de Pediatría en sus inicios eran las diarreas y las deshidrataciones. Pedro Coello, gastroenterólogo, hizo varias publicaciones en este tema y entre ellas describió la intolerancia a la lactosa.³³⁴ En este sentido se podría decir que se atendían pacientes de segundo nivel, sin embargo, de acuerdo al doctor Solórzano el hecho de que muchos de estos niños estuvieran desnutridos convertía la atención al tercer nivel por aumentar la gravedad del padecimiento. Asimismo en el servicio de urgencias podía llegar el niño lesionado por una pedrada, otro con catarro o amigdalitis, sin embargo también llegaban pacientes con padecimientos graves o más complejos.³³⁵

En 1978, a quince años de la inauguración del hospital, Gonzalo Gutiérrez declaraba al periódico *El Día* que las enfermedades más comunes eran sin lugar a dudas las infecciones del aparato digestivo y del aparato respiratorio; sin embargo el mismo artículo comentaba las enfermedades más comunes en las divisiones de especialidades médicas y quirúrgicas. Dentro de las especialidades médicas se atendían con mayor frecuencia asma, atresia de vías biliares, toxoplasmosis, parasitosis, hemofilia, diabetes, diálisis, trasplante y el programa de rehabilitación nutricional. En las especialidades quirúrgicas destacaban las malformaciones congénitas, los traumatismos y las complicaciones derivadas de procesos infecciosos y los tumores malignos.³³⁶

³³³ Francisco Serafín Anaya, entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 3 de septiembre de 2019.

³³⁴ Simón Ojeda Durán, entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 9 de julio de 2019.

³³⁵ Solórzano, entrevista 26 de agosto del 2019.

³³⁶ Gutiérrez. *El Día*..., 14 junio 1978.

Para 1978 había una mayor variedad de patologías que involucraban varias especialidades y muchas de ellas eran condiciones crónicas y/o complejas. Quince años después el hospital general de pediatría había evolucionado a un hospital de especialidades pediátricas.

Subrogación

Aun cuando el Hospital de Pediatría inició sus labores su capacidad era grande, poco después se encontraba sobrecargada. En 1966 Federico Gómez comentaba que se habían hecho arreglos con “hospitalitos” para que no se dejaran abandonados a los niños que requerían de atención médica, en ocasiones debían subrogar diez o doce pacientes los fines de semana.³³⁷ Francisco Serafín, a quien le tocó ser residente de pediatría y luego estuvo adscrito al servicio de urgencias, comentaba que a la gente no le gustaba ir a los servicios subrogados, que incluso le rogaban para que no los enviaran allá. Reconoció que en algunos de ellos la atención era francamente mala.³³⁸

Hubo un momento en que los dos hospitales pediátricos del IMSS, la Raza y el Hospital de Pediatría, eran insuficientes ya que no solo recibían a los niños del Distrito Federal sino de toda la República Mexicana. El IMSS abrió otro hospital pediátrico en diciembre de 1967, el Hospital de Urgencias Pediátricas con 145 cunas, en el local que antes ocupaba el Hospital de Psiquiatría,³³⁹ en las calles de Sor Juana Inés de la Cruz y Naranjo en la colonia Santa María la Ribera. Durante sus primeros tres años mantuvo una ocupación de 85 a 90% pero posteriormente disminuyó de 40 a 60% debido fundamentalmente a un “mejor aprovechamiento de la capacidad instalada en los Hospitales de los Centros Médicos, así como a la apertura de clínicas Hospital”.³⁴⁰ Por ello se consideró que la demanda de servicios de este hospital pudiera ser absorbida por el Hospital de Pediatría del Centro Médico y de la División de Pediatría del Hospital de la Raza, sitios donde la ocupación se encontraba al 80%. El 13 de julio de 1978 se giró la recomendación para el cierre del Hospital de Urgencias Pediátricas.³⁴¹

³³⁷ Gómez, *El Día*.... 4 de enero 1966

³³⁸ Serafín, entrevista, 3 de septiembre de 2019.

³³⁹ Cárdenas, *Servicios médicos*..., 197.

³⁴⁰ IMSS, “Cierre Hospital Urgencias Pediátricas”, documento inédito, julio 1978, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS, 1.

³⁴¹ IMSS, “Cierre Hospital Urgencias”..., 2

De lo anterior se concluyó que el Hospital de Pediatría y la División de Pediatría del Hospital de la Raza inicialmente no eran suficientes para cubrir la atención de los derechohabientes del IMSS, por lo que fue necesario la apertura del Hospital de Urgencias Pediátricas. Sin embargo la ampliación del servicio de la Raza y la apertura de hospitales generales de zona, que atendían también niños, tanto del Distrito Federal como en provincia, hicieron que a la larga disminuyera la ocupación del Hospital de Urgencias Pediátricas y se produjera su eventual cierre.

A pesar de que se incrementó el número de hospitales generales de zona, la demanda de atención médica pediátrica en el Hospital de Pediatría también aumentó. El doctor Solórzano identificó a la saturación como uno de los problemas del hospital. Una evaluación realizada en 1984 reportó la existencia de sobresaturación en varios servicios que excedía los recursos disponibles para la atención, uno de los factores identificado era la atención de padecimientos correspondientes al segundo nivel y en particular había este problema en los servicios de neurología, ortopedia, cirugía de labio y paladar y cirugía maxilofacial. Reconocían además que algunos pacientes eran mal enviados como los recién nacidos con ictericia para fototerapia que podrían haberse atendido en segundo nivel.³⁴²

Disciplina militar

Federico Gómez era médico militar y transmitió esta disciplina tanto en el Hospital Infantil de México como en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional. El doctor Serafín, quien llegó de residente de pediatría en 1963, refiere que el doctor Gómez era una persona tranquila, razonable, que opinaba poco en las sesiones generales pero siempre asistía a estas reuniones académicas. Inspiraba mucho respeto. Agregó que todos los residentes vestían completamente de blanco al igual que el director y el subdirector.³⁴³

La vestimenta blanca, símbolo del médico hospitalario, era especialmente estricta en el Hospital de Pediatría. Francisco Serafín recuerda que de residente debía vestir “pantalón blanco, camisa blanca, saco blanco y corbata”. Los zapatos debían ser blancos también. La corbata variaba de

³⁴² IMSS, “Evaluación”..., 7.

³⁴³ Serafín, entrevista, 3 septiembre 2019.

acuerdo el año de residencia: verde en el primero, amarillo en el segundo y roja en el tercer año.³⁴⁴ Unos años después, de acuerdo a Simón Ojeda, la corbata era negra y fue un triunfo que les aceptaran el cambio a color azul.³⁴⁵

Federico Gómez implantó un modelo rígido en su interés por brindar una atención médica de calidad en todas las instituciones que creó para los niños. En una declaración Federico Gómez se expresó así:

Habrán 65 médicos de tiempo completo. Ocho horas de entrega diaria al hospital. Por más eminentes que sean, habrán de someterse a una medicina rígida que todo profesional rechaza, pero que aquí ya ha sido aceptada: deberán marcar su llegada en un reloj automáticamente, exactamente a las 8 de la mañana. Terminaremos con vicios que se observan en otras partes. No queremos "prisas absurdas". Rechazamos la consulta del reloj porque se trabaja con enfermos, no con máquinas.³⁴⁶

De acuerdo a esta declaración en Centro Médico Nacional se inició la “checada”, pero además se nota el tono autoritario y, aunque aceptó que los trabajadores eran eminentes, deberían someterse a la disciplina impuesta. Dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social "la checada" se convirtió en un símbolo de disciplina. Se estableció el "estímulo de puntualidad" consistente en una remuneración por cada diez checadas "a tiempo"³⁴⁷ en una quincena, con frecuencia el pasillo al checador se convertía en una pista de carreras en los últimos minutos de la hora estipulada.

Asimismo la doctora Morales recordaba que los residentes de menor grado debían dirigirse “de usted” a los de grado superior, lo que generaba una barrera, en su opinión, a la comunicación, además de que tenían temor de preguntarles a los médicos de tiempo completo. ³⁴⁸ Estas relaciones tan marcadas entre las diferentes jerarquías se fueron suavizando con el tiempo.

³⁴⁴ Seraffín, entrevista, 3 septiembre 2019.

³⁴⁵ Ojeda, entrevista, 9 julio 2019.

³⁴⁶ Gómez. *Excélsior*..., 26 febrero 1963.

³⁴⁷ Nota de la autora: el periodo en el que se podía checar "a tiempo" era una hora antes y hasta cinco minutos después de la hora de entrada y hasta dos horas después de la hora de salida. Fuera de este periodo se requiere de un pase de entrada o de una omisión de salida para que no se considere una falta.

³⁴⁸ Morales. entrevista, 19 de junio.

Otro ejemplo de la disciplina era la “filosofía de la rayita” que pasó de generación en generación. En otros hospitales se acostumbraba poner las indicaciones³⁴⁹ en una hoja aparte de la nota médica. En el Hospital de Pediatría se colocaban las indicaciones al lado de la nota médica para lo que se debía pintar una raya para hacer una columna derecha. La raya se hacía con una regla o, como pronto se aprendía, poniendo la punta de la pluma en un hoyito que tenía la máquina de escribir y haciendo girar el rodillo para que corriera la hoja. Silvestre Frenk comentaba que si el doctor Gómez veía que alguien se pasaba de “la rayita” era motivo de que rompiera la hoja y se tuviera que repetir la nota completa.³⁵⁰ Este problema desapareció con la sustitución de la máquina de escribir con la computadora. Otra costumbre que pasó de generación en generación fue de nombrar siempre al paciente por su nombre, nunca por el número de su cama (el paciente de la cama...³⁵¹).

Esta disciplina “militar”, comentó el doctor González Lara, quien fue residente de cirugía pediátrica en el hospital, también era ejercida por las enfermeras; sin embargo consideró que las enfermeras eran más rígidas en el Hospital Infantil de México. ³⁵²

La transmisión de la disciplina en ocasiones traía dificultades como lo relata Gonzalo Gutiérrez en su libro, quien dice haberla llevado al extremo en el servicio de infectología en tal grado que ameritó una reprimenda a sus modales. Su conducta también le hizo merecedor de un premio que se otorgaba anualmente en el Hospital en sus primeros años.³⁵³

La disciplina que imperó en los hospitales pediátricos que formó el doctor Federico Gómez, el

³⁴⁹ Nota de la autora: las indicaciones son las "instrucciones" a las enfermeras sobre los cuidados médicos que se deben suministrar a los pacientes. Como ejemplos pueden ser peso diario, control térmico de la fiebre, o los medicamentos que deben incluir qué medicamento, horario de administración, vía de administración (vía oral, intramuscular, intravenosa, etc), presentación (tableta, cápsula, supositorio, jarabe, etc.), dosis.

³⁵⁰ Frenk, entrevista 16 de agosto 2019

³⁵¹ Ojeda, entrevista 21 de septiembre 2019

³⁵² Carlos David González Lara, entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 5 de julio del 2019.

³⁵³ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 145. Nota de la autora: los premios que se otorgaban extraoficialmente en el Hospital eran la Nauyaca de Oro y la Nauyaca de Plata para aquellos que destilaban más veneno.(Frenk, "Al primigenio Hospital", S5) Existían también la carretilla de oro y la carretilla de plata para los “flojos”. Los premios se otorgaron solo en los primeros 6 años.

Hospital Infantil de México y el Hospital de Pediatría, junto con el Instituto Nacional de Pediatría que se formó con los médicos egresados de los dos primeros, es un rasgo que se observa hasta hoy en día. La disciplina, y el carácter obsesivo son características que otras especialidades notan en los pediatras, principalmente en aquellos que egresaron de estos nosocomios. Tiene su lado positivo tomando en cuenta que errores muy pequeños en las indicaciones podían tener consecuencias fatales por el tamaño de los niños pero también podía favorecer el autoritarismo y dificultar la comunicación y por ende el aprendizaje.

El Hospital de Pediatría como pionero

El personal se integró con personas con espíritu investigador, experimentados, bien equipados tecnológicamente y con un fuerte sentido académico. Esto reflejó el interés del Instituto por tener disponible tanto la tecnología de punta como la selección estricta que Federico Gómez y sus sucesores hicieron del personal. Estos factores contribuyeron a que el equipo médico y paramédico tuvieran ideas innovadoras y el Hospital de Pediatría llegó a ser pionero en varios aspectos que se explican a continuación.

Visita de 24 horas

La disciplina también aplicaba a los familiares quienes debían obedecer una serie de reglamentos. Como en todas las instituciones de salud de la época había un horario de visitas; en el hospital sólo se podía visitar a los niños durante la tarde de 4 a 7 p.m. y sólo los familiares de pacientes graves podían estar las 24 horas. La doctora Morales, pediatra que laboró en el Hospital como adscrita y luego jefe de pediatría, recuerda que las mamás, al terminar la hora de visita, se cruzaban la calle y se quedaban mirando hacia las ventanas esperando ver a sus hijos. Esfuerzo inútil ya que entre la ventana y las camas había un pasillo que obstruía la vista.³⁵⁴

En 1972 Diego, el hijo del doctor Gonzalo Gutiérrez sufrió una herida en la pierna que ameritó cirugía y requirió internarse. El doctor Gutiérrez relató:

A las 9 p.m. trasladaron a Diego del quirófano a una sala general (en el hospital no había

³⁵⁴ Morales, entrevista 19 de junio 2019.

cuartos individuales) en la que trataron de impedir que me quedara a su lado, ya que no estaba reportado como “grave”. Monté en cólera y no obedecía, más aún, fui por una silla a mi oficina y le pedí a mi mujer que me acompañara. Las enfermeras, que conocían mi temperamento, se resignaron. Diego se durmió plácidamente, pero durante toda la noche escuché, que entre llantos, los niños llamaban repetidamente a sus padres: era un rondín trágico y triste. Esa misma noche decidí, que, al menos en mi departamento, tal situación, que identifiqué como carcelaria, debía terminar.³⁵⁵

El doctor Gonzalo en ese momento era jefe del servicio de infectología. Ese servicio propiciaba el aislamiento por su naturaleza infecciosa e incluso los familiares no podían estar en contacto con los niños sino que la visita era a través de un cristal. A los pocos días promovió la visita de 24 horas con ayuda de la trabajadora social, Nadia Rojas; y con la psicóloga, Ana Lilia Aspra, demostró los beneficios psicológicos de esta acción y que la visita continua no incrementaba las infecciones intrahospitalarias.³⁵⁶ Además el niño al llegar a un lugar desconocido los papás lo podían atender con cariño y darle “seguridad y confianza”.³⁵⁷

En 1975, cuando el doctor Gonzalo Gutiérrez se convirtió en director, generalizó la visita de 24 horas a todo el hospital. Al principio hubo resistencia de las enfermeras porque se sentían vigiladas por los familiares, pero se demostró que los familiares podían ser buenos colaboradores y además podían ser educados en varios procedimientos como en el control de la temperatura en niños febriles. Poco después la visita de 24 horas se implementó en otros hospitales pediátricos del IMSS y finalmente en hospitales pediátricos de otras instituciones. En 1978 los periódicos de la época consideraron esta medida como un éxito de la humanización de la medicina y que les abría un nuevo mundo a los niños.³⁵⁸ Hoy en día no se concibe un hospital pediátrico sin una visita de 24 horas, se consideraría inhumano.

Clínica de rehabilitación nutricional

Las patologías gastrointestinales junto con la desnutrición fueron problemas de salud frecuentes cuando se abrió el Hospital de Pediatría. En el Hospital Infantil de México ya se había detectado

³⁵⁵ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 146-147.

³⁵⁶ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 147.

³⁵⁷ Gutiérrez, *El Día...*, 14 de junio 1978.

³⁵⁸ Gutiérrez, *El Día, La Afición, El Diario de México...* 14 de junio de 1978

que muchos niños llegaban por un episodio diarreico pero una vez resuelto requerían continuar tratamiento para la desnutrición. También se dieron cuenta de que no bastaba atacar el problema de nutrición sino que era necesario enseñar a las madres la mejor manera de nutrirlos en un intento de que no regresaran al hospital con el mismo problema.

El modelo en el Hospital Infantil era hospitalario lo que limitaba esta experiencia a los niños internados. El Hospital de pediatría heredó ese modelo pero los niños estaban hospitalizados en promedio 51 días y recaían frecuentemente y debían ser hospitalizados nuevamente. Al final llegaban con una complicación infecciosa que les causaba la muerte. Atribuían este problema a “la enorme dificultad para modificar patrones culturales ancestrales relacionados con la alimentación y la higiene”.³⁵⁹

Se planteó entonces una clínica de día donde las madres pudieran acudir en las mañanas a recibir la información además de instrucción práctica donde podían cocinar usando alimentos de consumo popular. La idea era utilizar los alimentos con los que estaban familiarizados y que también tuvieran a la mano cuando regresaran a casa. Samuel Flores Huerta, con gran entusiasmo, se encargó de este proyecto. Los resultados fueron muy buenos ya que los niños se recuperaban nutricionalmente en el mismo tiempo o incluso antes que aquellos que recibían el manejo internados con la ventaja de que no recaían. Inicialmente se habían preocupado de la dificultad para modificar patrones culturales alimenticios pero esto se resolvió al utilizar alimentos de bajo costo y técnicas educativas adecuadas como la práctica de preparar los alimentos en la cocina del primer piso.³⁶⁰

Programa de rehidratación oral

Una complicación de las gastroenteritis agudas era la deshidratación, que frecuentemente era la causa por la que los niños requerían atención médica hospitalaria. Para mediados del siglo XX el tratamiento aceptado era la hidratación intravenosa a través de una aguja que se introducía en la vena y se administraban soluciones (mezcla de agua con sales) a través de ella. Esta técnica

³⁵⁹ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 154.

³⁶⁰ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 155. Muñoz, entrevista, 12 de abril 2019.

requería de experiencia para introducir la aguja o cánula en la vena de los niños, la inmovilización de la extremidad y además el conocimiento sobre la cantidad y el tipo de líquido a administrar. También era necesario que el niño estuviera hospitalizado.

En 1967, durante una epidemia de cólera en la ribera del Ganges, Robert Cash y David Nalin, dos jóvenes médicos norteamericanos, ante la falta de insumos, usando su conocimiento de la fisiología intestinal, probaron administrar una solución oral de agua con sal y azúcar en cierta proporción con lo que lograron rehidratar a los pacientes. Gonzalo Gutiérrez intentó persuadir a los médicos del hospital de utilizarlo pero encontró resistencia de los pediatras. En 1975, cuando el doctor se convirtió en director del hospital, uno de los pediatras formados en el Hospital de Pediatría, Daniel Pizarro quien residía en Costa Rica, presentó un trabajo sobre la eficacia de la terapia oral en el tratamiento de los recién nacidos deshidratados en un congreso latinoamericano en una sesión que presidía Gonzalo Gutiérrez, quien reflexionó lo siguiente:

En mi interior rumiaba mi frustración, pues durante meses había tratado de convencer, apoyado en publicaciones científicas, a los médicos del servicio de urgencias para que la utilizaran, pero no había tenido éxito. La frustración la transformé en reto y ahí mismo [en la sesión del congreso] anuncié que el día siguiente instalaría la hidratación oral en el hospital. La respuesta de los asistentes fue un silencio total.³⁶¹

Para implementar este programa contó con la ayuda de la “aguerrida” supervisora de enfermería, Josefina Popoca, utilizando un consultorio anexo al servicio de urgencias. Al ver los resultados el jefe de urgencias, Palacios Treviño, se hizo cargo de este tratamiento. Una de las salas de urgencias fue transformada en el primer servicio de hidratación oral de México, que sirvió de ejemplo y lugar de capacitación para otras unidades del IMSS.³⁶² Guillermo Fajardo *en su* artículo reconoce que el programa tuvo gran éxito y que logró disminuir el número de egresos hospitalarios por deshidratación³⁶³ pero lo fecha en 1981.

Si bien el Hospital de Pediatría fue pionero e implementó el programa en muchas unidades del

³⁶¹ Gutiérrez, *Caminando entre ruinas...*, 158.

³⁶² Gutiérrez, *Caminando entre ruinas*, 158.

³⁶³ Fajardo, “Cuatro etapas”..., 658.

IMSS, incluyendo clínicas rurales donde tuvo éxito tratando niños deshidratados, para la década de los ochenta el Hospital Infantil de México instaló su servicio de rehidratación oral y publicó varios estudios sobre esta terapéutica. Es probable que el Hospital de Pediatría, con la política de referencias hospitalarias, para estas fechas ya recibiera menos pacientes espontáneos y por tanto los niños deshidratados se trataran primordialmente en los hospitales generales de zona o en sus clínicas. El Hospital Infantil se convirtió en el principal servicio de rehidratación oral en el país.

Centro de Intoxicados

El doctor Eduardo Picazo Michel en 1963 estableció el primer centro de Información de Intoxicados en México dentro del servicio de urgencias del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Tres años después el centro se encontró plenamente constituido. Después del fallecimiento del doctor Picazo, el doctor Miguel Ángel Montoya Cabrera se hizo cargo del centro a partir de 1978. Además de proporcionar información, el servicio se encargó de proporcionar tratamiento y además contó con funciones de investigación.³⁶⁴

Con motivo del sismo de 1985 el centro dejó de funcionar en el Hospital de Pediatría y se estableció en el Centro Médico Nacional de la Raza a cargo del doctor Gabriel López Martín. En 1989 reinicia sus actividades en el Departamento de Urgencias y Toxicología del nuevo Hospital de Pediatría a cargo de la M. en C. Méd. Patricia Escalante Galindo y del doctor Miguel Ángel Montoya Cabrera.³⁶⁵

Síndrome de maltrato al niño

En el Hospital Infantil de México desde la década de los cincuenta se empezó a dar importancia a los aspectos psicológicos de los niños, y el servicio de psiquiatría se convirtió en departamento de higiene mental. Parte de los psiquiatras que formaban parte del departamento del Hospital Infantil pasaron al Hospital de Pediatría como María Kitsu Ogasawara y Alfonso Aguilar

³⁶⁴ Patricia Escalante Galindo, "La toxicología clínica en México en su 50 aniversario: Centros Toxicológicos en México", *Revista Bio Ciencias* 2, no.4 suppl 2 (2013): 24, acceso el 15 de noviembre de 2019 <http://ss.pue.gob.mx/historia-del-centro-de-informacion-y-asistencia-toxicologica-ciat/>

³⁶⁵ Escalante, "La toxicología clínica"..., 24.

Sánchez,³⁶⁶ pero el jefe, Miguel Foncerrada, se formó en Estados Unidos y, de acuerdo a lo que comentó Silvestre Frenk, le tocó viajar en el asiento de al lado en el vuelo de regreso de norteamérica con el mismo Federico Gómez, donde se conocieron. Además el doctor Foncerrada fue compañero de Gonzalo Gutiérrez. Traía el concepto de higiene mental, donde no solo atendían niños con enfermedad mental sino intervenían en los sanos para ayudar a su potencial desarrollo y resolver problemas psicológicos. ³⁶⁷

Desde sus inicios el Hospital de Pediatría mostró interés en los aspectos psicológicos y los efectos de la enfermedad en la psique del niño. En las sesiones de higiene mental dirigidas al personal del hospital remarcaban que cada padre y madre consideraba que su hijo era lo más importante del mundo y que cuando enfermaban eran víctimas en crisis. La primera obligación del personal médico y paramédico era entender a los papás y a los niños. ³⁶⁸

En 1971 el servicio de Higiene Mental del Hospital de Pediatría presentó en una sesión general el “síndrome del niño golpeado” por primera vez en el país. Habían encontrado 8 casos en un año y al final encontraron una serie de 30 casos más. ³⁶⁹ El maltrato físico a los niños era un problema que había existido siempre pero se pensaba que era poco frecuente porque era difícil de creer que alguien fuera capaz de causarle daño a un niño, y mucho menos a los propios hijos.³⁷⁰

En Alemania estiman que sólo un 20% de todos los casos es descubierto, y en nuestro medio, esta cifra es seguramente mucho menor. Es necesario reflexionar sobre lo que esto significa en términos de cifras: en Francia, Rabouille, estima la incidencia de casos descubiertos en alrededor de uno mensual por cada Hospital infantil regional (en el D.F. esto significaría no menos de 15 casos mensuales y recuérdese, se trata sólo de los descubiertos). La mortalidad varía en diferentes series pero nunca es menor del 10% en su conjunto y la frecuencia de graves secuelas es muy alta. Kimpers en Holanda calcula que el 16% de los casos sufren de lesiones cerebrales.³⁷¹

³⁶⁶ Carlos Viesca Treviño y Martha Díaz de Kuri, coord. *Hospital Infantil de México Federico Gómez. Medio siglo de historia* (México: Hospital Infantil de México, 2001), 137-138.

³⁶⁷ Frenk. Entrevista..., 16 de agosto 2019.

³⁶⁸ Gutiérrez. *Excelsior*..., 26 de febrero de 1963.

³⁶⁹ Alfonso Aguilar Sánchez, “Manejo psiquiátrico y social del problema”, en *Maltrato físico al niño: Análisis psiquiátricos, médicos, de trabajo social y jurídicos* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1971), 34.

³⁷⁰ Miguel Foncerrada Moreno, “El maltrato físico al niño”, en *Maltrato físico al niño. Análisis psiquiátricos, médicos, de trabajo social y jurídicos* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1971), 11-12.

³⁷¹ Foncerrada, “El maltrato físico al niño”...,12.

Consideraron que el término “síndrome del niño golpeado” era sensacionalista por que lo cambiaron a síndrome de niño maltratado. Presentaron un ciclo de conferencias en la Barra Mexicana del Colegio de Abogados los días 7 y 8 de septiembre de 1971, lo que ayudó a darlo a conocer fuera del ámbito médico. Hoy es un síndrome conocido en los hospitales infantiles y es obligatorio reportarlo al ministerio público.

Campamentos

En 1970 el servicio de endocrinología con el doctor Enrique Pérez Pastén al frente, implementó el primer "Centro de Atención para niños con Diabetes Juvenil" (CADJ) que tenía como objetivo el adiestramiento práctico de los pacientes en tratamiento diario. Además de corroborar la técnica de aplicación de insulina se les enseñaba como calcular la dosis de insulina que debían aplicarse diariamente, reconocer señales de alarma en caso de hipoglicemia, resolver los problemas a los que se tendrían que enfrentar fuera del ámbito hospitalario y aprender a seleccionar los alimentos y las raciones de acuerdo a sus necesidades. Inicialmente estos campamentos duraban dos semanas y además de los pacientes acudían médicos, residentes, enfermeras, nutrióloga, psicólogo, trabajadora social y diferente personal de apoyo. Con el tiempo fueron incluyendo pacientes y personal de otros centros hospitalarios como "La Raza". El Hospital de Pediatría fue el pionero en el Instituto y en el país en establecer este tipo de eventos.

Inicialmente el campamento para niños diabéticos era solo para escolares y adolescentes con diabetes juvenil, pero conforme incrementaron los pacientes adolescentes con diabetes no insulino dependiente, se incluyeron eventos con este tipo de pacientes y también a niños pequeños con diabetes acompañados de sus padres. Estos campamentos fueron continuados por Consuelo Barrón Uribe, Elisa Nishimura Meguro y Eulalia Garrido Magaña.

El segundo "campamento" que se organizó en el hospital fue el de niños en diálisis peritoneal. La primera vez duró tan solo tres días pero posteriormente se incrementó a cinco. El reto de esta actividad era asegurarse que los pacientes continuaran con su tratamiento dialítico y dietético adecuado a su enfermedad. Posteriormente se agregaron a los niños en hemodiálisis lo que implicaba montar una pequeña unidad de este tipo de tratamiento en una casa en el Centro

Vacacional de Oaxtepec. Para fines de la década de los noventa se agregaron a este campamento los niños con trasplante renal. Sin embargo los cuidados y la dieta eran muy diferentes y era difícil acoplar actividades. Después de unos cuantos años se conformó un campamento independiente para niños trasplantados.

El primer campamento para niños y adolescentes con hemofilia que se llevó a cabo en el país fue en 1987 en el Hospital General del Centro Médico La Raza, fue organizado por el grupo de hematólogos del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, que se encontraban laborando en "La Raza" en forma transitoria por el sismo de 1985, los médicos que conformaron este campamento fueron José Farfán Canto, Hermina Benítez Aranda, Roberto Bernáldez Ríos y María del Carmen Rodríguez Zepeda. Hubo 7 campamentos en forma continua en este centro.³⁷²

En el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional los campamentos de pacientes hemofílicos iniciaron en el 2002, participaron personas de manera voluntaria y altruista como maestros de artes plásticas, danza, teatro, guitarra y psicoterapeutas. El objetivo de este campamento era desarrollar la independencia, autonomía, y madurez emocional en los niños para cambiar la actitud ante su enfermedad y además creaban redes de apoyo con sus pares y la sociedad. En un par de ocasiones incluyeron pacientes de las Clínicas de Hemofilia de Cuernavaca y Acapulco. Si los niños eran menores de 6 años eran acompañados de los padres.³⁷³

En este campamento realizaban actividades educativas, padres y pacientes por separado, donde adquirirían mayor conocimiento de su enfermedad; por otro lado también realizaban actividades físicas para fortalecer sus músculos con el fin de disminuir los sangrados articulares, en particular la natación. El baile funcionaba como ejercicio y también servía para que los niños socializaran.³⁷⁴

Posteriormente se fueron agregando otros campamentos, de tal manera que para el siglo XXI

³⁷² Comunicación personal de María del Carmen Rodríguez Zepeda a la autora.

³⁷³ Comunicación personal de María del Carmen Rodríguez Zepeda a la autora.

³⁷⁴ Comunicación personal de María del Carmen Rodríguez Zepeda a la autora.

cada año se organizaban campamentos para niños diabéticos, niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis, niños hemofílicos, niños con padecimientos oncológicos, niños con trasplante. Todos los campamentos eran costeados por el Instituto Mexicano del Seguro Social. El hospedaje era condonado y el transporte y la alimentación era pagado por el Hospital de Pediatría.

Todos los pacientes que asistían tenían padecimientos crónicos y con pocas posibilidades de convivir con otros pacientes con su misma enfermedad y de salir de casa a realizar actividades recreativas. Generalmente en estos eventos se incluían labores educativas.

Aula Magna "Federico Gómez Santos"

Federico Gómez Santos falleció en la Ciudad de México el 9 de enero de 1980 y hubo ceremonias conmemorativas. El Hospital Infantil de México agrega el nombre de su primer director a la institución el 7 de julio del mismo año.³⁷⁵ El doctor Gómez fue también el primer director del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional por lo que el 25 de abril de 1980 se asignó el nombre de este personaje al aula magna de este nosocomio, el subdirector médico del Instituto, el doctor Luis Torregrosa Ferráez quien develó la placa de este acontecimiento, mencionó en su discurso

Hombres como Federico Gómez, creador de la pediatría mexicana, son las figuras que deben servir de ejemplo a los jóvenes, pues se entregaron a su tarea con pasión con mística de servicio, con abnegación y con absoluta entrega a la búsqueda del mayor bienestar de la niñez mexicana.³⁷⁶

En este acontecimiento el director del Hospital, el doctor Gonzalo Gutiérrez junto con Silvestre Frenk Freund y Rafael Ramos Galván hicieron una semblanza del fundador de la Casa de Cuna,

³⁷⁵ José Sanfilippo Borrás, "Doctor Federico Gómez, fundador del Hospital Infantil de México", *Gaceta Facultad de Medicina*, 25 de febrero del 2001, sin otros datos, acceso el 18 de diciembre de 2019. http://www.facmed.unam.mx/_gaceta/gaceta/feb252001/infantil.html

³⁷⁶ "El 85 por ciento de los problemas de salud infantil en el Seguro Social son resueltos satisfactoriamente", *Novedades*, 25 de abril de 1980.

del Hospital Infantil de México y del Hospital de Pediatría.³⁷⁷

Enseñanza e investigación

Una de las funciones del Hospital de Pediatría era la enseñanza que permitió la continuidad del conocimiento formado por el saber médico actualizado y la experiencia adquirida. Muchos de los residentes del hospital al terminar sus estudios regresaban o se instalaban en otros Estados de la República o incluso en otros países, de esta manera esparcían este modelo de atención.

Inicialmente se impartían cursos de pregrado y posgrado sin reconocimiento universitario, entre estos últimos estaban las estancias de 6 meses dirigidos a quien quisiera profundizar sus conocimientos en alguna especialidad.³⁷⁸

Cuando el Hospital de Pediatría abrió sus puertas en 1963 ya contaba con residentes de pediatría de los tres años. El doctor Francisco Serafín Anaya hizo el internado rotatorio de posgrado (rotaban por las especialidades troncales, medicina interna, pediatría, cirugía general, gineco-obstetricia) en el Hospital de la Raza en 1962. A diferencia de ahora donde hay un proceso de selección elaborado, la Subdirección General Médica con base a los antecedentes escolares y profesionales y las condiciones personales tomaba la decisión de aceptar a los aspirantes.³⁷⁹

Llevó sus documentos y le pidieron que se presentaran al día siguiente. Él aceptó pero pidió que le permitieran presentarse hasta el lunes para poder ir por sus cosas y avisarle a sus padres de que se quedaría en México. En julio de 1963 se pudo incorporar a la residencia de pediatría en el Hospital de Pediatría porque cinco personas del primer año renunciaron. En ese momento se cursaban cinco años: interno de primer año, interno de segundo año, subresidente de primero, subresidente de segundo y médico residente. El sistema de guardias era A-B. Después del movimiento médico de 1964-65 la residencia se redujo a tres años y las guardias eran A-B-C o A-B-C-D. ³⁸⁰

³⁷⁷ "El 85 por ciento de los problemas de salud infantil en el Seguro Social son resueltos satisfactoriamente", *Novedades*, 25 de abril de 1980.

³⁷⁸ Solórzano, entrevista..., 1 de julio de 2019.

³⁷⁹ IMSS, "Bases generales"..., sin página.

³⁸⁰ Serafín, entrevista, 3 de septiembre del 2019. Nota de la autora: el sistema de guardias A-B significa guardias un

Para 1978 había más de 1000 alumnos en el Hospital de Pediatría, 972 de pregrado y 267 residentes de especialidad; algunos de los cursos de pregrado eran en pediatría, infectología, endocrinología, dermatología, oftalmología, otorrinolaringología; en posgrado había cursos en pediatría médica, pediatría quirúrgica, radiología pediátrica, genética médica y odontología pediátrica. En ese año impartieron 23 cursos monográficos con duración de una a dos semanas de diferentes temas como avances en nefrología, infectología, manejo del niño traumatizado, urgencias del recién nacido, y microcirugía.³⁸¹ Es difícil comparar estas cifras con otros años porque la información en cada anuario se reporta de diferente manera, pero tomando en cuenta que el número de residentes en 1975 fue de 249 y en 1976 de 289 pareciera que el número de estudiantes incrementó en esos años.

Una vez terminada la residencia algunos de los médicos eran invitados por los jefes de servicio a seguir laborando en el hospital o bien a realizar una segunda especialidad. El doctor Solórzano recordó que las residencias “formales” empezaron en 1982 o 1983 y las especialidades que tenían residencia eran nefrología, endocrinología e infectología.³⁸²

Siguiendo el modelo del Hospital Infantil de México, varios servicios contaban con su laboratorio propio como nefrología y endocrinología y nutrición.³⁸³ Pronto empezaron a publicar resultados de estudios. En 1975 se iniciaron las Reuniones Internas de Enseñanza e Investigación con el fin de “planear, promover y valorar estas áreas de trabajo”³⁸⁴ que se repitieron anualmente. Se implementó uno de los mejores laboratorios de bacteriología, se establecieron técnicas, se contribuyó en el desarrollo de vacunas, diagnóstico de fiebre tifoidea y meningitis, y en la investigación de agentes etiológicos.³⁸⁵ En 1985 se crearon las divisiones de investigación:

día sí y un día no, es decir un día es la guardia A y al día siguiente la B, y nuevamente la A, sucesivamente. Esto incluye fin de semana y días festivos. Puede haber sistema AB modificado en la que una guardia se queda un fin de semana completo y la otra guardia el otro fin de semana. ABC significa un día de guardia por dos de descanso, y así sucesivamente.

³⁸¹ Gutiérrez, *El Día...*, 14 de junio de 1978.

³⁸² Solórzano, entrevista..., 1 de julio de 2019.

³⁸³ Frenk, entrevista..., 16 de agosto de 2019.

³⁸⁴ IMSS, "Informe estadístico 1975"..., 4.

³⁸⁵ Gutiérrez, *El día...*, 14 de junio de 1978.

la de enfermedades infecciosas y parasitarias y la de genética humana.³⁸⁶

El Hospital de pediatría fue un centro de formación de pediatras y subespecialistas de pediatría en el país y en Latinoamérica. Formó gente de Brasil, Colombia, Ecuador, Costa Rica, Venezuela, Guatemala, entre otros. Contribuyó al crecimiento de la pediatría a nivel nacional e internacional tanto con enseñanza como con la investigación.

II. ETAPA DE TRANSICIÓN

Terremoto

El 19 de septiembre de 1985 a las 7:19 horas ocurrió un terremoto de 8.1 grados Richter en el Distrito Federal, hoy Ciudad de México. No había alerta sísmica, no hubo advertencia. Muchos no lo sintieron por venir manejando, otros lo sintieron pero no “tan fuerte”, otros lo sintieron muy fuerte, pero nadie pudo imaginar el daño que ocasionó. Nadie había vivido un sismo de tal magnitud ni tampoco estaban preparados para reaccionar.

Las actividades del hospital iniciaban a las 8 de la mañana. Algunos estaban de guardia, otros tenían la disciplina de llegar temprano y la mayoría se encontraban en camino al trabajo. De los tempraneros que ya estaban en el hospital, el doctor Santos iba por el pasillo del primer piso y vió como se caía el edificio de mantenimiento y aquel que estaba en Tehuantepec y Bajío;³⁸⁷ el doctor González Lara, jefe de cirugía, estaba en su oficina y al levantarse de su escritorio y empezar a salir del hospital vió como se cayó la lámpara sobre la silla donde había estado sentado,³⁸⁸ el doctor Serafín estaba en la subdirección, que estaba en la planta baja, y alcanzó a salir. Una vez fuera vio cómo se rompían los vidrios y se abrió un boquete en la subdirección médica.³⁸⁹

³⁸⁶ IMSS, “30 aniversario Hospital de Pediatría”, documento inédito, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1993, página interior. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez.

³⁸⁷ Santos, entrevista, 30 de abril de 2019.

³⁸⁸ González Lara, entrevista, 5 de julio de 2019.

³⁸⁹ Serafín, entrevista, 3 de septiembre de 2019.

El Hospital de Pediatría estaba en pie, pero sin luz, como todo el Centro Médico porque había una sola central para todo el complejo. La doctora Morales llegó al hospital junto con su esposo el doctor Onofre Muñoz. Les costó trabajo subir la escalinata porque los escalones estaban abiertos y debían dar zancadas largas. El administrador les advirtió que era peligroso que entraran, pero el doctor Onofre estaba preocupado porque la gente estaba adentro, no veían nada porque estaba oscuro y había mucho polvo y no sabían si se había caído algo. Finalmente entraron para coordinar la evacuación del edificio. Tres días antes unos ingenieros habían acudido a revisar el Centro Médico para constatar la existencia de daños por la construcción del metro y habían mostrado al grupo el desnivel del suelo al colocar una pelota en el suelo y ésta rodó hacia la calle. La doctora Morales se preguntó si esto influyó en el daño del predio ocasionado por el movimiento telúrico.³⁹⁰

Aparte de la caída de plafones, mampostería, vidrios rotos y mucho polvo el daño más evidente era en la escalera, la única que había, a la que le faltaban algunos escalones, otros estaban dañados y el doctor Solórzano refirió que en el cuarto piso la escalera había sufrido un giro de 20 o 30 grados, estaba fracturada.³⁹¹ El doctor González Lara comentó que había una grieta enorme en todo el lobby del hospital.³⁹²

Silvia Ledón, jefe de piso de enfermería, recibió la orden de desalojar el hospital. Inconsciente del daño provocado por el movimiento telúrico, pensó que era una exageración. Subió a la jefatura y le reiteraron que la evacuación tenía carácter de inmediato. Eran las ocho de la mañana. Sus pacientes nefrológicos, aquellos en diálisis peritoneal y hemodiálisis debían llevar su expediente. Una hora después le comunicaron que los pacientes se deberían trasladar a la clínica 26³⁹³ y a La Raza. En un traslado a la Raza fue viendo la cantidad de edificios que se habían derrumbado. Ahí apenas, tomó conciencia de la magnitud del problema.³⁹⁴

³⁹⁰ Morales, entrevista, 5 de septiembre de 2019.

³⁹¹ Solórzano, entrevista, 1 de julio de 2019

³⁹² González Lara, entrevista, 5 de julio de 2019.

³⁹³ Nota de la autora: la clínica 26, conocida como la de los electricistas, estaba ubicada en la calle de Tlaxcala y Chilpancingo, colonia Hipódromo Condesa.

³⁹⁴ Silvia Ledón, comunicación personal a la autora.

Sin consciencia del peligro de un derrumbe en caso de una réplica y sin la evaluación de protección civil, todos ingresaron al hospital para auxiliar en la evacuación. A oscuras, sin elevador ni rampas y utilizando las escaleras dañadas, fueron saliendo el personal y los niños como “polvorones”. Bajaron a los niños usando sábanas, de dos en dos cuando era posible,³⁹⁵ junto con incubadoras y tanques de oxígeno. El doctor Vargas Rosendo, nefrólogo, calcula que había 200 o 250 pacientes internados ese día.³⁹⁶ Aunque algunos padres habían salido a desayunar, afortunadamente gracias a la visita de 24 horas, los niños estuvieron acompañados de sus padres.³⁹⁷

Dentro de las actividades para el desalojo se debía cuidar que todos los niños tuvieran su identificación. La doctora María del Carmen Rodríguez Zepeda, residente de hematología en ese momento, recordó que anotó el diagnóstico y la quimioterapia que habían recibido en una tarjeta que metió en cada bolsa de la pijama de sus pacientes.³⁹⁸ El doctor Lagunas, residente de nefrología, tenía un paciente como donador renal en la terapia intensiva que decidió sacarlo a la explanada ventilándolo a mano con un tanque de oxígeno para estar en condiciones de entrar a un trasplante en unas horas, no había evaluado el daño que había ocasionado el terremoto.³⁹⁹

Todos los niños se concentraron en la explanada frente a la Unidad de Congresos. Se unieron con el resto de los pacientes de los otros hospitales del complejo. No hubo bajas por el temblor en el Hospital de Pediatría. Se fueron acomodando en el suelo con sus cobijas, sueros y oxígeno según sus requerimientos. Los que estaban en condiciones se dieron de alta a sus casas. Los demás fueron trasladados en ambulancias. En esa situación vieron angustiados que empezaban a traer heridos de la Unidad Habitacional Benito Juárez que se encontraba del otro lado del parque. Hicieron lo que pudieron para ayudar, pero no tenían material por lo que fue poca la ayuda.⁴⁰⁰

³⁹⁵ Morales, entrevista 19 de junio del 2019.

³⁹⁶ Rubén Vargas Rosendo, entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 4 de julio del 2019.

³⁹⁷ Muñoz, entrevista..., 12 de abril de 2019.

³⁹⁸ María del Carmen Rodríguez Zepeda, comunicación personal a la autora.

³⁹⁹ Lagunas. Entrevista, 2 de julio del 2019.

⁴⁰⁰ Morales. Entrevista, 19 de junio de 2019.

Mientras tanto las enfermeras también se encargaban de rescatar el material y medicamentos que todavía eran útiles.⁴⁰¹ Finalmente en la tarde, cuando todos los niños se habían trasladado, muchos médicos pudieron regresar a sus casas y revisar si sus familias estaban bien. Más tarde terminó de irse todo el personal, y cerraron el hospital.⁴⁰²

Días después se avisó al personal que podían entrar al hospital a recoger sólo sus propias pertenencias. El doctor Santos se quejó que no le permitieron sacar sus papeles donde había registrado sus investigaciones, información que se perdió para siempre.⁴⁰³ Nadie sabe si además de los expedientes se rescató algún documento. Se implosionó el hospital de Pediatría en diciembre de 1985 junto con el Hospital de Gineco-Obstetricia, el Hospital de Oncología, el Hospital General, el Hospital de Cardiología y Neumología, el Hospital de Traumatología y Ortopedia, y las Oficinas Centrales. ⁴⁰⁴ Veintidós años de historia se derrumbaron ese día.

Las Enseñanzas de Quetzalcóatl

Federico Heraclio Cantú Garza (1907-1989) nació el 3 de marzo de 1907 en Cadereyta de Jiménez, Nuevo León. Su obra encaja en tres grandes escuelas del siglo XX: la escuela de París, la escuela de Nueva York y la Mexicana de Pintura; por ello sus obras abordan la comedia del arte, la mitología, la obra sacra, el retrato, los paisajes histórico-mitológico y obras basadas en el barroco europeo.⁴⁰⁵

Benito Coquet era un visionario y promotor del arte mexicano y fue uno de los principales mecenas de la obra de Fernando Cantú. Desde 1960 el presidente Adolfo López Mateos decidió retornar la integración mural dentro del hábitat de los trabajadores del Estado. Coquet, entre otras obras, le encargó a Cantú un mural, dentro del recién adquirido Centro Médico Nacional. El escultor dedicó dos años (1961-1962) a esta obra donde decidió relatar *las Enseñanzas de*

⁴⁰¹ Morales, entrevista 19 de junio de 2019.

⁴⁰² Muñoz, entrevista 12 de abril 2019.

⁴⁰³ Santos, entrevista 30 de abril de 2019-

⁴⁰⁴ IMSS, *Los rostros...*, 121.

⁴⁰⁵ Adolfo Cantú, "La Memoria Mural de Federico Cantú Garza", *Revistas UNAM*, 285 Acceso el 6 de abril de 2020 www.revistas.unam.mx/index.php/cronicas/article/view/50462/45267

Quetzalcóatl ante los toltecas: pintores y escultores y alfareros con la pirámide de Tula y el Planeta Venus representando a Quetzalcoatl. Todo este relieve fue labrado sobre piedra de Xaltocan de Tlaxcala.⁴⁰⁶

El mural muestra el legado de Quetzalcóatl y su dualidad terrestre y del planeta Venus.⁴⁰⁷ Sintetiza el origen del dios pájaro-serpiente quien se encarnó en el vientre de una virgen y nació el día dedicado al oriente: Ce Ácatl (uno caña-flecha) del año uno caña.⁴⁰⁸ Esta obra se encontraba en la fachada principal del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional.

En el plan de reconstrucción del Centro Médico Nacional se incluyó la recuperación de las obras de arte para lo cual fueron desmontándolas. Al llegar a *las enseñanzas de Quetzalcóatl* por más esfuerzos que hicieron no pudieron retirarla, estaba muy adherida. Resignados procedieron a implosionar el edificio con todo y obra y sorprendentemente el mural se desprendió con la maniobra y fue posible recuperarlo.⁴⁰⁹

Actualmente el mural se encuentra en la pared frontal del Hospital de Pediatría descansando en el edificio de educación médica. En el lugar original la obra estaba tapada parcialmente por el letrero con el nombre del Hospital de Pediatría por lo que le faltaba la esquina superior izquierda. El artista Cantú tenía los planos originales del bajo relieve y completó el diseño por lo que hoy se puede apreciar en su versión completa y original. ⁴¹⁰

Proceso de reconstrucción

El director en este momento fue Onofre Muñoz Hernández, no sólo le correspondió desalojar el antiguo Hospital de Pediatría sino que fue el promotor y organizador de su reconstrucción. Como se menciona en el folleto del 30 aniversario del hospital: “Los sismos de septiembre de 1985

⁴⁰⁶ Cantú, "La Memoria Mural"..., 290,292.

⁴⁰⁷ “La obra de Cantú en el IMSS”, acceso el 2 de noviembre de 2019 <http://imss-cantu.blogspot.com/2018/03/federico-cantu-1907-1989-escultor-en-la.html>

⁴⁰⁸ “La cultura en el Centro Médico Nacional”, acceso el 1 de noviembre de 2019. <http://www.edumed.imss.gob.mx>

⁴⁰⁹ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.”La cultura en el Centro Médico Nacional”...

⁴¹⁰ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

dañaron su estructura arquitectónica pero acrecentaron el espíritu de grupo de sus integrantes, lo que los motivó para realizar un cambio sustancial en los procesos de Asistencia, Docencia y de Investigación para la solución de problemas prioritarios de salud de la población infantil de México”.⁴¹¹

Todo el equipo de investigación del hospital se envió directamente a la Universidad Nacional Autónoma de México donde se alojaron las unidades de investigación. El resto de equipo de tecnología médica se concentró en Tepalcates para que pudiera ser utilizado por otras unidades. Lo que se fue a Tepalcates nunca⁴¹² se recuperó,⁴¹³ por lo que se tuvo que comprar todo el equipo nuevo.

La primera etapa fue evaluar el daño que había. El Hospital de Pediatría era un edificio de acero, después del sismo tenía torcida una torre por lo que inicialmente se propuso quitarle pisos y quedarse con el resto de la estructura. Posteriormente se decidió tirarlo completamente. “Nos quedamos sin hospital”, fue el sentimiento lúgubre que invadió a todo el personal. Después le comentaron al doctor Onofre que se iba a reconstruir pero debía tener una capacidad menor de 200 camas, es decir, poco menos de la mitad de las camas del antiguo hospital.⁴¹⁴

El doctor Onofre convocó a los exdirectores del Hospital de Pediatría que aún estaban vivos. Se reunieron en las diferentes casas Silvestre Frenk, Ernesto Díaz del Castillo, Arturo Silva Cuevas y Gonzalo Gutiérrez. El hospital nuevo con solo 200 camas debía ser diferente. No podía ser un hospital de especialidades pediátricas porque no había suficientes camas. Rescataron los expedientes y analizaron los egresos de los últimos diez años por especialidades y por diagnósticos. Encontraron que el 40% de los casos no tendrían que haber llegado al Hospital de Pediatría. A partir de ello resolvieron cuántas camas, de qué servicios y cuánto tiempo requerían estar hospitalizados, fue un análisis de camas. Vieron que no era funcional un hospital por

⁴¹¹ IMSS, “30 aniversario”..., página interior.

⁴¹² Nota de la autora: En la zona de Tepalcates había una bodega donde se concentró el equipo médico que se rescató de las instalaciones de Centro Médico Nacional.

⁴¹³ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

⁴¹⁴ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

servicios y decidieron cambiar el modelo a pisos por grupo de edad independiente del servicio y devolver al pediatra su naturaleza, que era el cuidado integral del niño, que fuera el responsable de la atención médica. Cuando interrogaron al doctor Muñoz de dónde iban a salir esos “superpediatras”, la respuesta fue que se iban a formar en el mismo hospital. Un modelo del pediatra hospitalista pero “mexicanizado”.⁴¹⁵

Por otro lado el doctor Onofre visitó varias unidades de atención pediátrica principalmente en los Estados Unidos para ver como funcionaban. El modelo que predominaba era mixto, la mayor parte estaba dividido por grupos de edad pero con algún sector de un servicio específico predominando dependiendo del hospital, como por ejemplo un ala de cirugía de corazón como el Children’s de Boston donde tenían mucha demanda por malformaciones cardiacas; el hospital de Buffalo estaba más orientado a gastroenterología y nutrición, etc. Los hospitales que visitó estaban interesados en ayudar a México. El Children’s de Boston estaba en construcción, pero en su afán de ayudar hasta los planos le regalaron. El diseño era de un hospital privado y se adaptó a las necesidades de un hospital público, se “tropicalizó”. El modelo de la unidad de trasplante del Hospital de Pediatría fue una copia en chico de su equivalente del hospital de Boston.

Para el área de Centro Médico se habían establecido condicionantes básicas como no construir ni usar sótanos, una altura máxima de seis niveles, tender hacia plantas cuadradas y regulares ampliándose en la base, y cimentación a base de cajones de sustitución y pilotes de control.⁴¹⁶ El doctor Vargas Rosendo comenta que había entre 30 y 50 pilotes hidráulicos con una profundidad de 30 metros.⁴¹⁷

El despacho de arquitectos con quien se trabajó el proyecto fue el de Enrique García Formentí. En el proyecto se planteó el carácter de un edificio público, pero con una imagen más amable a la tradicional por lo que se incorporaron patios cubiertos y descubiertos en varias zonas del

⁴¹⁵ Muñoz, entrevista, 12 de abril de 2019.

⁴¹⁶ Mario Schjetman, “Centro Médico Nacional Siglo XXI: Memoria síntesis del proyecto de conjunto”, en *Arquitectura de unidades médicas*, compiladora Guadalupe Díaz Ávila (México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 1992), 69.

⁴¹⁷ Vargas Rosendo, Entrevista 12 de abril 2019.

hospital y se dieron tratamientos a los muros con materiales de escasa conservación dándoles un color ocre con aplicaciones de cerámica de color azul y rosa. En el nivel inferior se ubicó el acceso directo a los vehículos, por donde llegan las ambulancias que conectaban directamente a la sección de admisión continua.⁴¹⁸ En cuanto a la disposición de los servicios, hospitalización quedó en los pisos superiores, en la parte media los laboratorios e imagenología y en la parte posterior anatomía patológica, almacenes y el comedor.⁴¹⁹

Reubicación del personal

Después del sismo la primera estrategia fue reubicar al personal. El administrador, el director y su secretaria acondicionaron una oficina en el vestíbulo del auditorio colocando escritorios, sillas y archiveros del personal. El personal al que le faltaban hasta cinco años para jubilarse y que se sabía que ya no se reincorporarían al hospital se les facilitó su jubilación. Investigación migró a la Facultad de Medicina al piso de Ecología ya que eran laboratorios de microbiología, infectología y parasitología. Genética se fue a investigaciones Antropológicas de la UNAM.⁴²⁰ Los residentes que hacían investigación se les apoyó su traslado a otras instituciones, entre ellos el doctor Solórzano, quien terminó su proyecto de tesis en la UNAM.⁴²¹

A partir de ahí distribuyeron el personal por servicios a diferentes hospitales de zona como Gabriel Mancera, Troncoso, Venados y la clínica 25.⁴²² Infectología y cirugía se fueron a la clínica 25,⁴²³ la doctora Morales se fue a Troncoso donde había un servicio de ginecología y obstetricia, el servicio de higiene mental se trasladó a la UMF 14 y después a la clínica 22.⁴²⁴ Nefrología se dividió inicialmente a la clínica 29 por Aragón y otros a la clínica cerca de la preparatoria 9 a la altura de insurgentes norte. Infectología, nefrología, hematología,

⁴¹⁸ Enrique García Formenti, “Centro Médico Nacional ‘Siglo XXI’: Hospital de Pediatría, en *Arquitectura de unidades médicas*, compiladora Guadalupe Díaz Ávila (México: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, 1992), 76.

⁴¹⁹ Solórzano, entrevista, 1 de julio del 2019.

⁴²⁰ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

⁴²¹ Solórzano, entrevista, 1 de julio de 2019.

⁴²² Nota de la autora: la clínica 25 estaba en Iztapalapa, en la calzada Ignacio Zaragoza.

⁴²³ Muñoz, entrevista, 12 de abril de 2019

⁴²⁴ Nota de la autora: la UMF 14 se encuentra en boulevard aeropuerto, la clínica 22 en la Unidad Independencia en la colonia San Jerónimo Lídice.

endocrinología, entre otros, se pasaron posteriormente al hospital de la Raza.⁴²⁵

El bunker en la Raza

En una segunda etapa se seleccionaron a los médicos quienes potencialmente regresarían al nuevo hospital una vez que terminaran la reconstrucción, aquellos que aún les faltaban más de cinco años para jubilarse y que contaran con suficiente experiencia para conformar un servicio funcional y actualizado. Este personal, formado aproximadamente por cien trabajadores, se denominó la "columna vertebral" y fueron concentrados en La Raza para que no perdieran habilidades clínicas. Hubo descontento y resentimiento entre aquellos que no fueron escogidos.⁴²⁶ Los recibió el delegado, que curiosamente había trabajado en algún momento en el Hospital de Pediatría en urgencias.⁴²⁷ En general el sentimiento de esa época era que el personal de Centro Médico Nacional no era bien aceptado por ser considerados "apretaditos, científicos, 'pipirisnice'".⁴²⁸ El doctor González Lara se quejó de que le bloqueaban las cirugías continuamente.⁴²⁹

El lugar que les asignaron lo apodaban "el bunker" porque estaba en la parte baja del edificio y por las ventanas se veían pasar los pies de la gente.⁴³⁰ Los médicos se integraron a los servicios correspondientes y al doctor Santos le dijeron que podía ser lo que quisiera menos jefe de servicio.⁴³¹ Al doctor Vargas lo mandaron al servicio de nefrología pediátrica que estaba en el octavo piso. De ser jefe de división encargado de tareas administrativas regresó a pasar visita, a la consulta externa, a hacer biopsias, a dar clases como un médico de base.⁴³²

El doctor Onofre se encargó de la siguiente fase de selección de personal que iba a conformar el

⁴²⁵ Información obtenida de Vargas, Lagunas, Morales, Solórzano, Serafín, González Lara y comunicados personales de Rodríguez Zepeda y Kitsu Ogasawara.

⁴²⁶ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

⁴²⁷ Serafín, entrevista 3 de septiembre de 2019.

⁴²⁸ Vargas, entrevista 4 de julio de 2019.

⁴²⁹ González Lara entrevista, 15 de julio del 2019.

⁴³⁰ González Lara entrevista, 15 de julio del 2019.

⁴³¹ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁴³² Vargas, entrevista 4 de julio del 2019.

nuevo hospital, la cual consistió en seleccionar entre los mejores residentes de la Raza, algunos de los cuales originalmente habían iniciado su residencia en Centro Médico y terminaron sus estudios en el primero. Mientras se podían reincorporar los enviaba a diferentes servicios de su área, y en ocasiones al extranjero cuando no existía experiencia en algún aspecto en particular a nivel nacional, para que fueran adquiriendo experiencia, en acuerdo con el Instituto. Ejemplos de ellos fue personal de oncología, terapia intensiva y neumología.⁴³³

De esta manera se constituyó el personal del nuevo hospital, con la “columna vertebral” constituida por los médicos del antiguo Hospital de Pediatría y los médicos jóvenes recién egresados con la experiencia de haber rotado por diferentes hospitales en los servicios correspondientes. Con el tiempo, otro grupo se agregaría, el de los médicos formados en el nuevo hospital.⁴³⁴ En el anexo VI se enlistaron los residentes de las tres primeras generaciones de pediatría médica egresados del Hospital de Pediatría que se integraron a este nosocomio. Algunos residentes de cirugía pediátrica también pasaron a ser médicos adscritos.

Una de las preocupaciones era que la gente no se desanimara. Con esta idea en mente se hacían reuniones semanales con el personal para darle ánimo, incluso el doctor Vargas recuerda que posteriormente se reunían en una taquería muy popular ubicada por el circuito interior.⁴³⁵ Aun así varios médicos se incorporaron a la Raza o ya no quisieron regresar al nuevo hospital.⁴³⁶

El Hospital Anexo

El hospital de convalecencia del Centro Médico Nacional se mantuvo en pie después del sismo. Se convirtió en el Hospital Anexo durante este periodo de transición recibiendo pacientes de los diferentes hospitales del complejo. No hay un registro de cuándo se inició el servicio de pediatría en este edificio pero un documento de la carpeta inaugural del Centro Médico Nacional Siglo XXI indica que para diciembre de 1988 en la unidad de convalecientes el Hospital de

⁴³³ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

⁴³⁴ Muñoz, entrevista 12 de abril del 2019.

⁴³⁵ Vargas, entrevista, 4 de julio de 2019.

⁴³⁶ Muñoz, entrevista, 12 de abril de 2019 y Vargas, entrevista 4 de julio de 2019.

Especialidades contaba con 32 camas, el Hospital de Oncología 81 y el Hospital de Pediatría 64.⁴³⁷ La primera generación de residentes llegó en marzo de 1989.⁴³⁸ Por otro lado el doctor Santos en un documento refirió que el servicio de nefrología inició en el hospital anexo en marzo de 1989.⁴³⁹ Con base a lo anterior lo más probable es que pediatría haya iniciado labores en el Hospital Anexo en los últimos meses de 1988.

En el Hospital Anexo no había suficiente capacidad para albergar a los pacientes quirúrgicos por lo que el doctor González Lara, jefe del servicio de cirugía pediátrica, se fue a Gabriel Mancera donde estaba el doctor Arturo Silva Cuevas. Ahí estuvo de 1989 a 1992. El director, el doctor Barreido quien era amigo del doctor González Lara, le dejó una sala “grandota” para que se hospitalizaran los neonatos y otra para los escolares y adolescentes. El jefe de pediatría, el doctor Jesús Sobrino, se entrometía con el servicio de cirugía pero como el doctor González Lara tenía el aval del director no le daba mayor problema.⁴⁴⁰

Alrededor de 1990 el arquitecto José María Gutiérrez Trujillo le informó al doctor Onofre Muñoz, con los planos en la mesa, que no había tiempo ni dinero para concluir el proyecto. El entonces Director pensó que era el fin y que al final el Hospital de la Raza iba a absorber al de Pediatría. Con el dinero restante decidieron cuáles eran las áreas indispensables para que el Hospital pudiera funcionar, y de esta manera el arquitecto entregó hospitalización, “un poco” de la consulta externa, y el auditorio para las reuniones académicas. La dirección se abrió en las oficinas de la consulta externa al no contar con un espacio propio.⁴⁴¹

Para marzo de 1991 ya estaba funcionando la consulta externa en el nuevo hospital mientras que hospitalización se mantenía en el tercero y cuarto piso del Hospital Anexo. Cuando se quería ir a

⁴³⁷ IMSS, “El Centro Médico Nacional Siglo XXI consolida el quehacer médico institucional del país”, documento inédito, número 2593, 1992, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

⁴³⁸ Nota de la autora: considerando que la autora fue residente de la tercera generación y su entrada fue en marzo de 1991. Hay que considerar que el primer año de la residencia de pediatría se hace en un hospital general de raza y se llega al Centro Médico en el segundo año de la residencia.

⁴³⁹ David Santos Atherton. “Historia de la Nefrología Pediátrica en el Instituto Mexicano del Seguro Social” (documento inédito, sin fecha), otorgado a la autora por el doctor Santos, 2.

⁴⁴⁰ González Lara, entrevista 5 de julio del 2019.

⁴⁴¹ Muñoz, entrevista 12 de abril de 2019.

dar consulta había que atravesar el estacionamiento. Ese pasaje era apodado “el túnel del tiempo” porque "se pasaba del siglo XVIII al siglo XXI".⁴⁴²

El paso de los pacientes hospitalizados al nuevo hospital fue muy planeado. Aunque las instalaciones estaban aprobadas por los constructores, el personal operativo debía probarlo. Primero hicieron el recorrido del nuevo hospital. Enfermería quedó a cargo de la logística y debía coordinarse con ropería, dietología, cocina, medicamentos, almacén, etc. Se hizo un simulacro para saber si el nuevo hospital reunía todas las condiciones para el servicio de hospitalización. Escogieron a una niña con un padecimiento reumatológico, le explicaron que iba a estar sola, acompañada de su mamá, pero sin otros niños y que poco a poco llegarían otros pacientes. Todo funcionó de acuerdo con lo convenido con excepción de que cuando quisieron tomarle los signos vitales a la paciente se dieron cuenta de que habían olvidado los termómetros. Corrieron rápidamente al Hospital Anexo y resolvieron el problema. El simulacro duró 24 horas y se autorizó el paso de los niños internados en el Hospital Anexo al nuevo hospital.⁴⁴³ Se fueron abriendo camas progresivamente, veinte camas, luego treinta y así consecutivamente. Cuando se inauguró, porque ya se acababa el sexenio, se encontraba funcionando alrededor de un 30%.⁴⁴⁴

III. NUEVO HOSPITAL DE PEDIATRÍA

Estructura del nuevo Hospital de Pediatría

Al final del periodo de transición el doctor Onofre Muñoz pasó a ser Coordinador de Investigación del IMSS y el doctor Francisco Serafín Anaya pasó a la jefatura de enseñanza. El Hospital de Pediatría se inauguró el 27 de abril de 1992 siendo director el doctor Luis Jasso Gutiérrez y subdirector el doctor Carlos David González Lara.

En el diseño intervino el arquitecto José María González Trujillo, hermano de Gonzalo. El Hospital de Pediatría, de acuerdo a los parámetros de construcción segura se construyó en forma

⁴⁴² Experiencia vivida de la autora.

⁴⁴³ Morales, entrevista 19 de junio de 2019.

⁴⁴⁴ Vargas, entrevista 4 de julio de 2019.

de H para que los movimientos del edificio en caso de sismo fuera más estable y de seis niveles.⁴⁴⁵ El nuevo hospital se construyó en el mismo predio del Centro Médico pero en otra localización, entre los hospitales de Oncología y Cardiología, en la esquina que hoy forman las calles de Dr. Jiménez y Dr. Ignacio Morones Prieto. El edificio tenía una superficie de terreno de 15 819m² con 35 974.97m² construidos.⁴⁴⁶

Se inauguró como un hospital de tercer nivel donde estaban las especialidades para atender a pacientes menores de 17 años de edad derechohabientes que eran enviados de la región del Valle de México y los Estados de Chiapas, Guerrero, Morelos y Querétaro.⁴⁴⁷ Constaba de 204 camas, 50 consultorios, 61 peines de laboratorio clínico y de investigación, 11 quirófanos, 4 salas de rayos X y 7 de imagenología. Se encontraba equipado con la más alta tecnología para realizar múltiples actividades quirúrgicas entre las que destacaban trasplantes de riñón, corazón, hígado y médula ósea.⁴⁴⁸

Los servicios de hospitalización quedaron estructurados de la siguiente manera⁴⁴⁹:

Planta baja: admisión continua y admisión hospitalaria

Primer piso: terapia intensiva

Segundo piso: área administrativa y de gobierno

Tercer piso: sala de preescolares, mayores de 18 meses. Capilla ecuménica

Cuarto piso: Menores de dos años en las salas de lactantes y menores de un mes en la sala de neonatología

Quinto piso: mayores de seis años, sala de escolares y adolescentes, de igual manera aquí están los pacientes que necesitan diálisis o trasplante.

En el diseño arquitectónico se quiso cambiar la tradición de los hospitales tristes y oscuros por lo que se agregaron áreas jardinadas, ampliaron espacios y ventanales y colocaron juegos de colores para cambiar el concepto del hospital tradicional. “Aquí la lucha contra el dolor y la

⁴⁴⁵ Solórzano, entrevista 1 de julio del 2019

⁴⁴⁶ IMSS, “30 aniversario”..., interior.

⁴⁴⁷ IMSS, “Folleto del Hospital de Pediatría. Consulta Externa.”..., 2.

⁴⁴⁸ IMSS, “El Centro Médico Nacional Siglo XXI consolida”..., 5-6.

⁴⁴⁹ IMSS, “Folleto del Hospital de Pediatría. Hospitalización”, documento inédito, sin año, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, 12-13. Nota: este folleto estaba dirigido a los derechohabientes donde les explicaban dónde se podían hospitalizar por lo que no mencionan todas las secciones existentes.

enfermedad es menos amarga y más eficiente.”⁴⁵⁰

Es de llamar la atención que a pesar de la difícil experiencia del desalojo de pacientes después del sismo a través de una única escalera dañada por falta de elevadores, en el nuevo hospital no se construyeran rampas. Las rampas facilitarían el tránsito de camillas y sillas de rueda y el movimiento de pacientes sobre todo cuando no hay luz eléctrica. Esta fue una debilidad detectada en el antiguo hospital y que no se corrigió en el nuevo.

Modelo de atención

Una de las diferencias fundamentales entre el antiguo Hospital de Pediatría y el nuevo fue el modelo de atención. El sistema de hospitalización se dividió por grupo etario sin considerar el servicio tratante. Cada especialidad, médica o quirúrgica, tenía su propio consultorio y su propia área de oficinas. Al disminuir el número de camas y aumentarse el número de especialidades esta distribución de camas por edad y no por servicio podía hacer más eficiente la distribución de camas ya que una cama podía ser utilizada para un niño que requiriera atención hospitalaria independientemente de que al servicio que estuviera asignado tuviera o no camas de acuerdo a la distribución administrativa teórica.

El modelo de atención consistía en que cada niño tenía su pediatra, un especialista tratante, especialistas interconsultantes, un personal de salud mental, y un personal de rehabilitación. El eje debía ser el pediatra quien se encargaría de vigilar el aspecto nutricional, de crecimiento y su desarrollo. Así mismo debía coordinar al grupo de médicos y ayudar a que se estableciera el mejor plan para llegar a un diagnóstico y establecer el tratamiento adecuado para el paciente en ese momento del padecimiento. Habría que considerar que la gran mayoría de los padecimientos eran crónicos y su diagnóstico y manejo integral complejos. Dependiendo de la patología principal que estuviera condicionando el internamiento o bien la patología de fondo se determinaría qué servicio sería el tratante. La coordinación de todo el grupo también era

⁴⁵⁰ IMSS, “Programa de Actividades para la ceremonia del XXX Aniversario del Hospital de Pediatría del IMSS en el Centro Médico Nacional ‘Siglo XXI’”- 9 de marzo de 1993, documento inédito, 1993, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

necesaria para poder brindar una información clara sobre el padecimiento y su tratamiento al familiar y/o al paciente. La visita conjunta y la discusión de los mismos ayudaban a integrar la atención brindada.⁴⁵¹ En un modelo multidisciplinario si se perdiera el eje de coordinación de pediatría el modelo se convertiría en una medicina compartamentalizada que deterioraría la atención del paciente.⁴⁵²

Hubo otros cambios en la forma de atender a los pacientes derivados del modelo. El servicio de urgencias pasó a ser admisión continua. Dado que se atenderían pacientes crónicos que ameritan varios internamientos, generalmente por las complicaciones del padecimiento de base, admisión continua recibiría estos pacientes conocidos del hospital; o bien pacientes enviados de sus unidades con padecimientos de tercer nivel.

Desapareció higiene mental, que estaba dedicado al niño sano con problemas escolares o familiares, y surgió salud mental, dedicado a la atención del niño internado. Se estableció el sistema de “psiquiatría de enlace”⁴⁵³ en el cual cada niño tenía su propio personal de salud mental para auxiliar al paciente a adaptarse a la hospitalización, detectar y tratar trastornos de conducta derivados del internamiento o del padecimiento, ayudar a los padres a canalizar su angustia y apoyar la comunicación en todos los sentidos: entre los padres, los padres y los pacientes, entre el médico y el paciente, entre el personal médico y paramédico y entre los diferentes especialistas.

La atención de salud mental fue sobrepasada. Se pretendía que durante la hospitalización se pudiera manejar la mayoría de los problemas psicológicos que se presentaran, pero con la frecuencia de la patología crónica aunados a la crisis del momento de la hospitalización, era mayor la demanda que la capacidad resolutoria del personal. Una de las razones por lo que ocurrió esta situación fue porque el número de especialistas en esa área no creció. Con todo el

⁴⁵¹ IMSS. “30 aniversario”..., página interior. IMSS Folleto Hospital de Pediatría. Hospitalización, 3.

⁴⁵² Muñoz, entrevista 12 de abril del 2019

⁴⁵³ Jasso, “El Hospital de Pediatría”..., 111.

doctor Solórzano consideró que pocos hospitales le dieron tanta importancia a la salud mental.⁴⁵⁴

El servicio de rehabilitación además de tratar secuelas motoras de los padecimientos, de los tratamientos o de periodos prolongados de reposo en cama, contaba con un programa de estimulación temprana en las salas de neonatología o lactantes principalmente para aquellos que tenían una larga estancia. Sin embargo también atendía a todos los niños de otras edades que tenían algún retraso motor individualizando los tratamientos.

El modelo de atención significaba mayor costo y mayor número de personal que debía atender a cada paciente.⁴⁵⁵ Probablemente el mayor reto al que tuvo que enfrentarse el nuevo hospital fue el cambio de modelo incluyendo la resistencia al cambio por parte del personal.⁴⁵⁶

Una ventaja de que se dividieran los pacientes por grupo de edad era la facilidad de convivencia entre los pacientes. También la comunicación entre los padres era más fluida porque compartían muchas de las experiencias surgidas del desarrollo del niño a determinada edad. Así mismo se podían dar pláticas de temas de interés común a los padres de una sala.⁴⁵⁷

Los médicos que ya habían trabajado con el modelo tradicional se resistieron al cambio. Lo aceptaron porque la orden venía de arriba pero no estaban convencidos. “Refunfuñaron” mucho. Los especialistas querían tener sus pacientes en sus espacios propios y les era difícil concebir que alguien más, como el pediatra, tomara decisiones sobre "su paciente".⁴⁵⁸ Los integrantes del equipo tuvieron que aprender a comunicarse entre sí y hacer reuniones entre los servicios antes de tomar decisiones sobre el manejo de un paciente. Los pediatras jóvenes, más adaptables al nuevo sistema, les costaba trabajo convocar y discutir con “sus maestros”. El proceso de adaptación tomó alrededor de dos años. También contribuyó que varios de los “viejos maestros” alcanzaron su tiempo de jubilación.

⁴⁵⁴ Solórzano, entrevista, 1 de julio de 2019.

⁴⁵⁵ Muñoz, entrevista 12 de abril 2019.

⁴⁵⁶ Solórzano, entrevista 1 de julio de 2019.

⁴⁵⁷ Morales, entrevista 19 de junio de 2019.

⁴⁵⁸ Solórzano, entrevista 1 de julio de 2019.

Las nuevas generaciones, aquellas formadas en el mismo modelo, facilitaron la implementación del modelo. La interacción del pediatra con el especialista enriquecía la experiencia y favorecía que se buscara una solución hacia la situación específica del paciente. Las segundas especialidades aportaron mayor capacidad de resolución de problemas complejos. Sin embargo, corría el riesgo de que el pediatra derivara todo al especialista.⁴⁵⁹

Con el tiempo y el ingreso de personal formado en otras unidades y de los pediatras con segunda especialidad el pediatra perdió su papel de eje integrador y en ocasiones quedaba como “sacador de pendientes”. Esto fue debilitando el modelo y deteriorando la capacidad de comunicación del equipo encargado del cuidado del paciente. Asimismo los residentes de segunda especialidad se integraron a la jerarquía de los médicos en formación lo que condicionó que se estableciera "un nuevo orden" con una repartición de obligaciones diferente.

La vigencia de un modelo de atención aproximadamente es de veinte o veinticinco años. Una vez pasado este periodo se debe hacer un alto y revisar qué es lo que funciona y que debe de cambiar.⁴⁶⁰ El primer hospital tuvo su vigencia veintidós años y el nuevo hospital tiene veintisiete años al año 2019. ¿Es el momento de detenerse y cambiar el modelo? “Solamente cuando uno visualiza el futuro puede uno proyectar o allanar los problemas que pueden presentarse en el camino, porque si uno va resolviendo los problemas como se van presentando las posibilidades de fracaso son muy grandes.”⁴⁶¹

Organización de servicios

La división de especialidades médicas comprendía once servicios dedicados a la atención de patología altamente especializada: cardiología, dermatología, endocrinología, hematología, inmuno y reumatología, gastroenterología, genética, nefrología, neumología e inhaloterapia, neurología y oncología. La división de especialidades quirúrgicas contaba con los servicios de anestesia, cirugía de trasplantes, cirugía maxilofacial, neurocirugía, oftalmología,

⁴⁵⁹ Solórzano, entrevista 1 de julio del 2019.

⁴⁶⁰ Reflexión de Solórzano y Onofre Muñoz.

⁴⁶¹ Solórzano, entrevista 1 de julio de 2019.

otorrinolaringología, quirófanos, cirugía de alta especialidad, broncoesofagología, cirugía de recién nacido, cirugía de tórax, cirugía oncológica, cirugía pediátrica, cirugía reconstructiva y urología. La cirugía cardiovascular inició en 1994.⁴⁶²

La patología que se veía en el nuevo Hospital de Pediatría era más compleja y de naturaleza crónica a diferencia del antiguo hospital.

La población que demanda atención al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI corresponde a cuatro millones de derechohabientes y los padecimientos más frecuentes son tumores malignos, anomalías congénitas, insuficiencia renal crónica, retraso psicomotor, diabetes mellitus, convulsiones, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, cardiopatías, neuropatías y otros padecimientos que requieren alta tecnología para el diagnóstico y tratamiento.⁴⁶³

En el antiguo Hospital de Pediatría se veía patología de la pobreza como desnutrición y enfermedades infecciosas agudas como diarreas, parasitosis, complicaciones de neumonías, tuberculosis. En el nuevo hospital predominaba la patología crónica, tumoral oncológica o hematológica y algunos problemas degenerativos, enfermedades reumáticas que antes no se veían.⁴⁶⁴ Dentro de los factores que contribuyeron a este cambio uno de ellos fue que el nosocomio en la nueva etapa se convirtió en un hospital de alta especialidad por lo que el criterio de selección redujo las patologías que se recibían, sólo se aceptaban patologías complejas que requerían atención especializada y las enfermedades pediátricas más frecuentes eran vistas en los hospitales generales de zona. Por otro lado debido a la transición epidemiológica del país se observó una disminución de las enfermedades infecciosas y aparecieron las crónico-degenerativas situación que reflejó en las enfermedades atendidas en el hospital. De acuerdo a Kumate⁴⁶⁵ uno de los factores que contribuyeron al control de las enfermedades infecciosas fue la mejoría del estado nutricional lo que también explicó que disminuyera el número de niños desnutridos. También fue probable que los niños derechohabientes del IMSS sufrieran menos

⁴⁶² IMSS, "Folleto Hospital de Pediatría. 30 aniversario. IMSS 50 años", 1993. Centro de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

⁴⁶³ IMSS, "Folleto Hospital de Pediatría. 30 aniversario"... , exterior.

⁴⁶⁴ Solórzano, entrevista 1 de junio de 2019.

⁴⁶⁵ Jesús Kumate, "La transición epidemiológica. del siglo XX:¿ vino nuevo en odres viejos?", *Rev Fac Med UNAM* 45, no.3. (2002): 99.

desnutrición al provenir con mayor frecuencia de una zona urbana y con padres con un ingreso más estable. Además, el envío de pacientes a tercer nivel se vio favorecido por el desarrollo tecnológico que trajo consigo el diagnóstico oportuno y con ello incrementaron los casos de enfermedades complejas, así como de sus complicaciones.

Para su manejo fueron surgiendo diferentes clínicas como el centro de diabéticos juveniles, la clínica de fibrosis quística, de diálisis peritoneal continua ambulatoria, de asma, de fibrosis quística, de atresia de vías biliares, de toxoplasmosis y parasitosis, del niño con VIH-SIDA, de intestino corto, de malformaciones de columna, de ginecología pediátrica; y centros como de toxicología y de fisiología pulmonar.⁴⁶⁶

El nuevo Hospital de Pediatría atendía más patología crónica, más compleja y de inicio contaba con más especialidades médicas, quirúrgicas y de apoyo como radiología intervencionista, o medicina nuclear intervencionista. Se incrementaron los procedimientos que se podían realizar en consulta externa o cirugía ambulatoria para reducir la necesidad de hospitalización. El mayor cambio fue el modelo de atención al que se fue adaptando en los primeros años pero después se fue debilitando con el incremento de las subespecialidades y la entrada de personal adiestrado en otras unidades. Con todo se consideró como el resurgimiento de un nuevo hospital. Ávila comenta en el libro de Historia de la Pediatría

Y a mediados del año 1992, el Hospital de Pediatría del nuevo Centro Médico Nacional Siglo XXI, surge de los escombros con un programa de trabajo totalmente adaptado a los fascinantes progresos conceptuales, metodológicos y tecnológicos propios del fin del milenio.⁴⁶⁷

De acuerdo al comentario anterior pareciera que personajes pioneros de la pediatría estuvieran reconociendo que el nuevo Hospital de Pediatría nacía con un modelo de atención diferente y una formación de profesionales dentro de este marco de referencia novedoso; así como confirma la información de que la unidad fue equipada con la tecnología de punta.

⁴⁶⁶ IMSS, “Folleto Hospital de Pediatría. 30 aniversario”..., interior. IMSS. “Evaluación del Hospital de Pediatría”...,15. Jasso. “El Hospital de Pediatría...., 110.

⁴⁶⁷ Ávila, “Apuntes para la historia”..., 366.

Hospital de Pediatría "Silvestre Frenk Freund"

El 28 de octubre de 2013 el director general del Instituto Mexicano del Seguro Social, José Antonio González Anaya en la ceremonia institucional con motivo del día del médico agrega al Hospital de Pediatría el nombre de "Silvestre Frenk Freund". El doctor Frenk llega al hospital desde sus inicios en 1963 procedente del Hospital Infantil de México. Fue jefe del Departamento de Endocrinología y Nutrición y posteriormente fue director de este nosocomio de 1971 a 1974. En 1982 fue nombrado director de la Unidad de Investigación Biomédica del Centro Médico Nacional.⁴⁶⁸

Presidió la Academia Nacional de Medicina, la Academia Mexicana de Pediatría, la Sociedad Mexicana de Pediatría, la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, la Asociación de Investigación Pediátrica, el Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría. Fue condecorado con la medalla doctor Eduardo Liceaga y en el 2010 el Instituto Nacional de Migración lo reconoció como uno de los "200 Mexicanos que nos heredó el Mundo".⁴⁶⁹

Investigación

Otro cambio que se dio en el Centro Médico tuvo que ver con investigación. En el antiguo complejo el doctor Jorge Martínez Manatou le había propuesto al entonces director general, doctor Morones Prieto, formalizar la investigación en el IMSS y en 1966 se creó el Departamento de Investigación Científica en el almacén anexo al antiguo Hospital de Oncología. Con recursos del IMSS y con el apoyo de la Fundación Ford que donó un millón de dólares se equipó la unidad y también se creó en 1970 la revista *Archivos de Investigación médica* para facilitar el reconocimiento del Instituto Mexicano del Seguro Social en la comunidad científica.⁴⁷⁰ En 1992, siendo Jefe de Servicios de Investigación Médica el doctor Onofre Muñoz

⁴⁶⁸ "Comunicado no.130 del Instituto Mexicano del Seguro Social: Encabeza José Antonio González Anaya Ceremonia Institucional con motivo del día del Médico". 28 de octubre de 2013, acceso el 7 de julio de 2019, www.imss.gob.mx/sites/all/statics/i2f_news/130_DOC.doc

⁴⁶⁹ "Comunicado no.130"...

⁴⁷⁰ José de Jesús Arriaga Dávila y Ana Carolina Sepulveda Vildósola. "La investigación Institucional a través de la historia", en: *Contribuciones del IMSS a la medicina mundial. Pasado, presente y futuro. Instituto Mexicano del Seguro Social* (México: Instituto Politécnico Nacional, 2018), 29. Arturo Zárate y Lourdes Basurto Acevedo, "Notas históricas sobre la investigación científica en el IMSS", *Rev Med Inst Mex Seguro Social* 51, no.6 (2013): 651.

Hernández la revista cambió de nombre a *Archives of Medical Research* y se invitó a científicos de alto nivel para escribir artículos de revisión para mejorar la imagen e incrementar el factor de impacto.⁴⁷¹

También en 1966 se creó el Departamento de Investigación en Medicina Experimental que después se denominó “Centro de Investigación Biomédica”⁴⁷² localizado atrás de cardiología, conocido por el mote de “la baticueva”. Aquí estaban concentrados los investigadores pero no tenían contacto con los hospitales lo que fue causando un malestar creciente por su poca participación en los problemas clínicos, sólo se acercaban para pedir muestras. Por esta razón al proyectarse el nuevo Centro Médico se decidió que las unidades de investigación estuvieran integradas a los mismos hospitales, de esta manera se facilitaría la comunicación y el contacto entre los dos grupos. También se crearon espacios como sesiones periódicas de intercambio de información entre investigadores y clínicos, y que vieran el problema de los clínicos desde el punto de vista de los básicos. Para que esto sucediera hubo trabajo continuo, y un líder que los conjuntara.⁴⁷³

Las unidades de investigación que se encontraban en el Hospital de Pediatría en 1993 eran: enfermedades infecciosas y parasitarias, epidemiología clínica, farmacología y toxicología, genética humana, inmunología e inmunohistoquímica y nutrición. Estas unidades en ese momento constaban de un total de 41 peines dotados de equipos de alta tecnología.⁴⁷⁴ Después se agregaron los laboratorios de hematología y oncología.

Una de las políticas del nuevo hospital era tener investigadores predominantemente clínicos, aunque se formaron básicos también. Para lo anterior se fomentó que el personal hiciera maestrías y doctorados, inicialmente fueron en el área de investigación pero posteriormente

⁴⁷¹ Onofre Muñoz Hernández y Ana Carolina Sepúlveda Vildósola, "Publicaciones del IMSS y su impacto en la Ciencia Nacional", en *Contribuciones del IMSS a la medicina mundial. Pasado Presente y futuro. Instituto Mexicano del Seguro Social* (México: Instituto Politécnico Nacional, 2018), 62

⁴⁷² Katherine Jáuregui Renaud, "La investigación en salud en el IMSS. Reseña histórica", *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 49, no.5 (2011): 576.

⁴⁷³ Muñoz, entrevista 12 de abril del 2019.

⁴⁷⁴ IMSS, “Folleto Hospital de Pediatría. 30 aniversario”..., exterior.

también en la de educación. Una de las primeras medidas fue invitar a los médicos a hacer el diplomado de epidemiología clínica con lo que se prendió el “gusanito” para hacer investigación. Algunos de los que tomaron el diplomado se siguieron con la maestría y el doctorado. Era una ganancia doble al mejorar al personal en una actividad que fuera beneficioso para el hospital y a los pacientes. Se procuró asimismo mandar al personal al extranjero, siempre fue una fuente de aprendizaje, se tenía algo con qué contrastar y también se hicieron los contactos para los proyectos a futuro.⁴⁷⁵

Personal

A diferencia del antiguo Hospital de Pediatría que se formó a partir de personal del Hospital Infantil de México, el nuevo hospital se configuró principalmente con gente del Antiguo Hospital, residentes que se formaron en la Raza y posteriormente con residentes egresados del mismo hospital. La gran mayoría era gente egresada del mismo IMSS y en relación con el Hospital de Pediatría. Si bien el modelo de atención era diferente, se heredó aún la disciplina, la “filosofía de la rayita”, y el llamar al paciente por su nombre y no por el número de cama.

En los primeros años del nuevo hospital se logró que un porcentaje del personal que iba a formar la nueva plantilla se fuera a estudiar al extranjero. Después en los años en los que hubo apoyo de las autoridades del IMSS se siguieron enviando gente a capacitar en áreas más específicas. También se favoreció la capacitación continua, y la formación educativa con asistencia a congresos.⁴⁷⁶ El doctor Jasso fue a visitar varios centros neonatales en los Estados Unidos, sin embargo, lugares que habían descrito técnicas específicas como la medición de bilirrubinas libres para valorar exsanguinotransfusión, cuando él fue ya no se estaban realizando.⁴⁷⁷

El doctor González Lara consideró que durante la dirección del doctor Díaz del Castillo la rigidez y la disciplina se fue perdiendo y ese fue uno de los retos a los que se tuvo que enfrentar cuando estuvo a cargo de la jefatura de cirugía. Si bien el trabajo médico diario era aceptable

⁴⁷⁵ Solórzano, entrevista 1 de julio del 2019.

⁴⁷⁶ Solórzano, entrevista 1 de julio de 2019.

⁴⁷⁷ Jasso, entrevista 25 de marzo de 2019.

sentía que bajó un tanto el interés de la gente.⁴⁷⁸

Muchos de los médicos continuaron sus estudios realizando maestrías y doctorados. Sin embargo, el doctor Solórzano consideró que mucha gente perdió interés en hacerlas porque en la institución el tener un mayor grado no significaba cambiar de estatus contractual y por ende tampoco cambiaban las percepciones económicas o daba ventaja para escalar puestos. Dentro de su gestión trató de cambiar esa situación pero las autoridades no lo escucharon y él lo consideró un fracaso.⁴⁷⁹

Otro reto al que se enfrentaron los directivos fue la coordinación con las autoridades a nivel central, sobre todo con los administrativos que no tenían una formación médica. Un ejemplo de ello explicó el doctor González Lara que le llamaron la atención porque salió en las noticias que "se había perdido un riñón" y los tacharon de incompetentes por no saber dónde había quedado. Le fue difícil explicarles que se había "perdido" porque hubo incompatibilidad donador-receptor y había tenido un rechazo del injerto. En ocasiones los problemas de comunicación o bien la idea de las metas o procedimientos no coincidían y esto dificultaba la operación de los hospitales.

La disciplina casi castrense que se había heredado de Federico Gómez se fue diluyendo con el paso de las generaciones y con la entrada de personal de otros centros. También la disminución de la capacidad adquisitiva de los sueldos, obligó a muchos médicos a tener más de un trabajo, con ello fue menor el compromiso obtenido con el médico de tiempo completo de los inicios del Centro Médico. La introducción de los especialistas con segunda especialidad y los residentes en estas disciplinas contribuyó a que se diluyera la responsabilidad del pediatra y del especialista así como su compromiso con el paciente.

Se debería encontrar una estructura donde el pediatra, y el especialista volvieran a encontrar un equilibrio para que se trabajara nuevamente en equipo y que dentro de la estructura del Instituto hubiera una forma de recompensar los esfuerzos educativos para que existiera incentivo de

⁴⁷⁸ González Lara, entrevista. 5 de julio de 2019.

⁴⁷⁹ Solórzano, entrevista 1 de julio de 2019.

seguir superándose.

Clínica de ginecología pediátrica

Las clínicas de atención médica se desarrollaron para aquellos padecimientos que requirieran atención de varios servicios por su complejidad. En la historia del Hospital de Pediatría se fueron agregando de acuerdo a las necesidades. Este es un ejemplo de una de ellas, la información de este apartado se obtuvo de la fundadora de esta clínica, la doctora Martha Morales.⁴⁸⁰

Uno de los problemas que de vez en cuando se encontraban en este nosocomio eran las niñas o adolescentes embarazadas. Ya desde el antiguo hospital la doctora Rosa Elvira Flores Suárez había expresado su interés en proteger a estas niñas de las consultas donde hubiera muchos estudiantes, para respetar su intimidad. En ese momento no hubo una respuesta favorable.

Ya en la planeación del nuevo hospital la doctora Morales le peleaba al doctor Muñoz un consultorio para las adolescentes. Expresaba la necesidad de un servicio de ginecología y le dejaron un consultorio para cuando se necesitara.

Aunque el hospital hacía el enlace a un hospital de gineco-obstetricia de adultos, a las pacientes embarazadas les daba pena ir a la consulta y tanto las niñas como las mamás esperaban que hubiera pediatras que pudieran abordar los problemas ginecológicos. El primer logro fue establecer un día determinado a la semana para que pudieran acudir a consulta. Hubo mucho apoyo del Hospital de Ginecoobstetricia no. 4, se mandaban a consulta y regresaban a pediatría. Se abrió un canal de comunicación entre los hospitales. También ayudó que antes de la consulta en el Hospital de Ginecoobstetricia hubiera reuniones con la mamá y la paciente y se le explicara qué iba a suceder y se le fuera brindando la información. Para cuando la doctora Morales se jubiló aún no había pediatras especializados en ginecología.

En el nuevo Hospital de Pediatría se comenzó a brindar atención ginecológica desde 1994 pero la

⁴⁸⁰ Morales, entrevista 19 de junio de 2019.

clínica se consolidó a partir de 1996 con la integración de pediatras con formación en Medicina del Adolescente y especialistas en Ginecología infanto-juvenil, Urólogos, Endocrinólogos, Infectólogos, Radiólogos, Genetistas y Paidopsiquiatras.⁴⁸¹ Por varios años la clínica quedó a cargo de la doctora Juana Serret Montoya quien era una de las pocas personas en México certificadas en esta especialidad. ⁴⁸²

Capilla ecuménica

Este apartado se redactó con la información proporcionada por la doctora Morales.⁴⁸³ En el primer año de funcionamiento del Hospital de Pediatría la doctora Morales notó que la población que acudía al hospital era diferente al del antiguo hospital; llegaban familias con mayor diversidad de religiones. En el antiguo hospital se veían imágenes del Niño Dios, crucifijos, vírgenes, diferentes estampas de santos, en cambio en el nuevo hospital además de las católicas se veían símbolos y otros tipos de altares pequeños debajo de las camas.

Al observar esta situación le solicitó al director que se hiciera una capilla ecuménica donde cualquier persona pudiera retirarse a orar. Acudió al arquitecto Pinocelli, quien se había encargado de la decoración y el arte al interior del hospital. Le dijo que el Hospital de Pediatría era un santuario de su obra y de esta manera el arquitecto no se pudo negar pero que estaba muy saturado de trabajo.

Tres meses después la doctora Morales y el arquitecto hicieron un recorrido en el hospital y encontraron en el tercer piso un cuarto que contenía las conexiones eléctricas. Mantenimiento hizo los arreglos para dejar el área despejada y el arquitecto hizo la capilla sin cobrar sus honorarios, incluso mandó hacer una cruz. Hubo apoyo de las mamás voluntarias que estaban dirigidas por la esposa del doctor Levy, el director general del IMSS. Hubo una misa inaugural.

⁴⁸¹ Abigail Hernández Cabezza, Juana Serret Montoya, Miguel Ángel Villasis Keever, Jesús Bonilla Rojas, Eulalia Garrido Magaña, Rocío Cárdenas Navarrete, Martha Elena Morales Castillo, "Experiencia de 15 años en ginecología pediátrica y de la adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel", *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):391-396.

⁴⁸² Comunicación personal de la doctora Juana Serret Montoya a la autora.

⁴⁸³ Morales, entrevista 19 de junio del 2019.

La doctora Morales sintió un cambio de actitud de los familiares en cuanto les respetaban su fe y que tenían un espacio para este aspecto.

Aniversarios y logros del Hospital de Pediatría

En 1993 el XXX aniversario del Hospital de Pediatría coincidió con el L Aniversario del Instituto Mexicano del Seguro Social por lo que el 9 de marzo hubo una ceremonia conmemorativa. El acto fue presidido por el director Luis Jasso Gutiérrez, el Subdirector General Médico del IMSS, Norberto Treviño García Manzo y el Director General del IMSS, Emilio Gamboa Patrón.

En el discurso el Subdirector General recordó algunos logros del antiguo Hospital de Pediatría,

Se implantó el Centro de Intoxicados que atiende no sólo a nuestros asegurados sino a toda la población del área metropolitana. Se participó, a nivel mundial, en la identificación de la intolerancia a la lactosa en la fisiopatogenia de las diarreas infecciosas; se forma parte relevante del grupo de estudio sobre amibiasis y con ello se logró disminuir la mortalidad por absceso hepático de 28 a cero por ciento, o la de la enterocolitis necrosante del 100 al 8 por ciento. En este hospital se dio inicio, también a nivel nacional, el programa de madre acompañante que después fue acogido por las demás instituciones de salud. Aquí se inició por primera vez en México el programa de rehidratación oral y se constituyeron las clínicas de pie equino varo, de cadera, de columna o de escoliosis. También por primera vez en México se integró y desarrolló la Clínica de Diabetes Juvenil, que lleva en operación más de 21 años. En este hospital se iniciaron los primeros trasplantes renales en niños; se realizaron importantes modificaciones en la cirugía de cerebro, hígado o pulmón; y se creó el Centro de Referencia en Virología.⁴⁸⁴

En esa misma ocasión se mencionaron los logros del antiguo hospital lo cual fue comprensible dado que el nuevo nosocomio acababa de iniciar actividades. A pesar de haberse hecho una ceremonia protocolaria en el marco de la celebración de los cincuenta años del Instituto, cinco años después se organizó la celebración de los 35 años del Hospital de Pediatría probablemente para dar a conocer los avances del nuevo hospital que no fue posible hacerlo en el festejo

⁴⁸⁴ IMSS, "Ceremonia XXX años del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Palabras del Dr. Norberto Treviño García Manzo". Auditorio "Federico Gómez" del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. 9 de marzo de 1993. Página 3-4 (Documento inédito, número 30777, 1993. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez.

anterior. Hubo tres productos que surgieron de este evento, el tema de las Jornadas de Investigación, un editorial escrito por el Director, Luis Jasso Gutiérrez, y se retomó la práctica del antiguo hospital de publicar un anuario con la productividad del nosocomio, que incluyó los resultados de los cinco años del nuevo hospital.

En 1998 se efectuó la conmemoración de los 35 años del Hospital de Pediatría con la celebración de las XVIII Jornadas de Investigación, VI Reunión Académica y V Reunión de Enfermería que se realizó del 16 al 20 de mayo, su inauguración fue el 16 de marzo a las 8:30 h a cargo del Lic. Genaro Borrego Estrada, Director General del IMSS, acompañado, entre otras personalidades, del doctor Mario Madrazo Navarro, Director de Prestaciones del IMSS, el Lic. Roberto Ríos Ferrer, Director Regional Siglo XXI, el doctor Alberto Lifshitz Guinzberg, Titular de la Coordinación de Educación Médica del IMSS, el doctor Onofre Muñoz Hernández, Titular de la Coordinación de Investigación del IMSS y el doctor Arturo Gaytán Becerril, Titular de la Delegación 3 suroeste del D.F. del IMSS.

El doctor Jasso escribió un editorial sobre los 35 años⁴⁸⁵ en el que mencionó algunos de los avances del nuevo hospital como el servicio de fisiología pulmonar pediátrica, la alimentación parenteral, la endoscopia de las vías aéreas, la cirugía endoscópica cerebral, la utilización de la diálisis gastrointestinal con carbón activado, los ciento cincuenta niños con trasplante renal, el trasplante de hígado y de médula ósea y el trasplante de corazón de un neonato, entre otros logros. Después de este editorial no se encontró ninguna otra publicación que mencionara los avances del hospital en forma conjunta.

Más adelante al conmemorarse los cincuenta años del Hospital de Pediatría se realizó una ceremonia en las jornadas anuales, pero al parecer no quedó un registro escrito. En el 2012, Fortino Solórzano Santos y Miguel Ángel Villasís Keverer publicaron un editorial en conmemoración del quincuagésimo aniversario del Centro Médico Nacional en el que recordaron las funciones de esta unidad hospitalaria en los ámbitos de asistencia, enseñanza e investigación.

⁴⁸⁵ Jasso, "El Hospital de Pediatría" ..., 110.

En esta edición especial del *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* se conjuntaron una serie de artículos que reflejaban el trabajo de investigación que se llevaba a cabo en ese momento en el Hospital de Pediatría.⁴⁸⁶

Desde 1998 hasta 2013, tiempo transcurrido entre la celebración de los 35 años y el aniversario de los 50 años, hubo un incremento en el saber médico y avances en la tecnología que cada servicio del hospital podría enumerar y que seguramente plasmó en la literatura médica, sin embargo, hubo poco interés en darlo a conocer como parte de las actividades conjuntas de la unidad hospitalaria. En el *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* conmemorativo del Hospital de Pediatría sólo hubo dos servicios que expresaron su experiencia en los últimos quince años, la clínica de ginecología pediátrica y la clínica de síndrome nefrótico.⁴⁸⁷

A lo largo de los cincuenta años del Hospital se observó una disminución en el interés por dar a conocer la trayectoria del nosocomio, lo que se vio reflejado en las publicaciones. El Instituto Mexicano del Seguro Social cambió la forma de difundir tanto el conocimiento médico como los avances de sus unidades hospitalarias, inicialmente lo hizo a través de una publicación propia y en el siglo XXI fue virando hacia el formato digital. Es posible que la difusión de las obras y logros del Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dispersado en los últimos años por lo que la inversión y las obras, y por tanto la divulgación se haya alejado de centros ya previamente establecidos como el Hospital de Pediatría. Asimismo la institución ha disminuido el interés por la difusión general que se refleja en los libros conmemorativos en los cuales se observa que la edición de los sesenta años es considerablemente menor a la edición de los cuarenta y cincuenta años y además la siguiente publicación conmemorativa fue hasta los 75 años y no a los de los 70

⁴⁸⁶ Fortino Solórzano Santos, Miguel Ángel Villasis Keever, "Quincuagésimo aniversario del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social", *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):326-328.

⁴⁸⁷ Hernández Cabezza, Abigail, Juana Serret Montoya, Miguel Ángel Villasis Keever, Jesús Bonilla Rojas, Eulalia Garrido Magaña, Rocío Cárdenas Navarrete, Martha Elena Morales Castillo. "Experiencia de 15 años en ginecología pediátrica y de la adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):391-396. Aguilar Kitsu María Alejandra, Claudia del Carmen Zepeda Martínez, María del Pilar Ibarra Cazáres, Lorena Sánchez Barbosa, Ramiro Alejandro Luna Sánchez, María Leticia Mendoza Guevara, Karina Díaz de León, José Manuel Ubillo. "Síndrome nefrótico corticorresistente:15 años de experiencia en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):411-417.

como se hubiera esperado. Por otro lado, como sucede en la historia de las especialidades médicas, en especial en los primeros escritos depende de que haya alguien perteneciente a ese hospital que se interese por el registro histórico; —como Eugenio Toussaint del Hospital Infantil de México, Alejandro Treviño del Hospital General del Centro Médico Nacional o Enrique Cárdenas de la Peña de los Hospitales del IMSS— algunos directivos del Hospital de Pediatría tuvieron ese interés pero no todos. El presente estudio parece ser el primer intento de recopilar sistemáticamente información del Hospital de Pediatría en sus diferentes etapas, en este caso también por alguien perteneciente al nosocomio.

Reflexiones finales

A lo largo de cincuenta años cualquier hospital enfrentaría cambios derivados de los avances en el conocimiento, tecnología y las variaciones en la epidemiología. El Hospital de Pediatría, junto con aquellos del Centro Médico Nacional, se confrontó además con el terremoto del 19 de septiembre de 1985 por lo que el nosocomio tuvo que crearse dos veces. En ambas ocasiones nació entre mucha expectativa y se invirtió gran cantidad de dinero para proveerlo de tecnología de punta para colocarlo dentro de los mejores centros hospitalarios dedicados al cuidado de los niños. Sin embargo, cómo comentaba Federico Gómez, la grandeza del hospital no estaba dado por la modernidad del equipo sino en el personal que lo conformaba.

Federico Gómez había sido director del Hospital Infantil de México durante 30 años antes de ocupar la dirección del Hospital de Pediatría y en ese traslado trajo consigo a varios médicos que le ayudaron a recrear el modelo hospitalario que ya le había dado éxito en la atención de los niños. Heredado junto con el prototipo también se transmitió la disciplina casi castrense que caracterizó a los pediatras surgidos de estas dos instituciones, y que le ayudó al Hospital de Pediatría a proporcionar una calidad de atención reconocida por Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cuando el nuevo Hospital de Pediatría resurge en 1992 no solo estrena una nueva construcción sino que también inicia un modelo de atención diferente. El cambio obedeció en parte a la necesidad de albergar el doble de especialidades en la mitad de las camas disponibles en el

antiguo hospital. El modelo adoptado se derivó de la visita a diferentes nosocomios principalmente de Estados Unidos; el objetivo era brindar una atención multidisciplinaria a niños con padecimientos complejos que requerían la interacción de varios especialistas teniendo como eje integrador al pediatra. Uno de los principales retos en esta etapa fue lograr que los médicos se adaptaran al nuevo modelo. Ayudó a este cambio la jubilación relativamente pronta del personal que venía desde el antiguo hospital y la incorporación de gente joven y que en cierta proporción fueran formadas en el mismo nosocomio.

Después de algunos años de adaptación al nuevo modelo, el Hospital de Pediatría se fue consolidando en un centro de atención de enfermedades complejas y crónicas de la niñez. Sin embargo, el papel del pediatra dentro del modelo se fue perdiendo conforme las especialidades fueron fortaleciéndose y se fueron integrando los residentes de segunda especialidad. La introducción de esta nueva jerarquía cambió la forma de repartirse las tareas y obligaciones que giraban alrededor de la atención de los pacientes. Otra razón por la que se debilitó el prototipo fue la incorporación de nuevos médicos procedentes de otras unidades que desconocían la forma de trabajar del hospital.

La mayoría del personal del nuevo hospital se incorporó en los primeros años a partir de 1988. Si bien algunos médicos fueron saliendo, por jubilación o por migración a otras unidades, la mayoría del personal terminaría su ciclo laboral, de poco menos de treinta años (de acuerdo al contrato colectivo 27 años en las mujeres y 28 años en los hombres) alrededor de 2015 o poco después. Por otro lado, de acuerdo a lo considerado por el doctor Onofre y el doctor Solórzano la vida de un modelo sería de 20 o 30 años ¿sería momento de evaluar el modelo de atención y pensar en un cambio?

En el antiguo Hospital de Pediatría muchos de los médicos eran investigadores ya formados en el Hospital Infantil de México por lo que se continuó con esta actividad, en el nuevo hospital se alentó al nuevo personal gestado en el mismo nosocomio a completar su formación en diferentes diplomados, maestrías o doctorados y de esta manera la institución cumplió con el objetivo de contribuir con aportes en diferentes ramas del conocimiento médico. Sin embargo, el hecho de

que los cursos investigación no tuvieran repercusión económica o de algún otro tipo en la jerarquía del hospital desalentó al personal a continuar preparándose en este aspecto. La existencia de estímulos a médicos clínicos sin grado de investigadores podría fomentar mayor actividad en este campo.

El antiguo y el nuevo hospital tuvieron características diferentes, en su modelo de atención, en el origen de su personal, en el tipo de enfermedades a las que se enfrentó y la conformación de los departamentos que los constituía. De esta manera cada uno de los servicios de este nosocomio pasó por cada una de las etapas viviendo no sólo los cambios propios del mismo hospital sino también los de la propia evolución de cada especialidad lo que le dio su personalidad característica.

En el siguiente capítulo se analizará la evolución del servicio de nefrología en cada una de las etapas del hospital y los cambios que ocurrieron con la transición epidemiológica de las enfermedades, los avances tecnológicos, la introducción de opciones terapéuticas y el crecimiento del saber médico.

CAPÍTULO 3. HISTORIA DEL SERVICIO DE NEFROLOGIA

Este capítulo tiene como objetivo analizar el surgimiento y desarrollo del servicio de nefrología del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional en sus dos etapas, la primera en el antiguo Hospital de Pediatría (1963-1985) y la segunda en el nuevo (1992-2013). En ambas fases se estructuró desde las bases ya que hubo una ruptura en la continuidad con el sismo de 1985 y el periodo de transición (1986-1991). La presente tesis abarca los primeros cincuenta años de la historia del servicio de nefrología del Hospital de Pediatría en sus dos etapas.

El capítulo está organizado de la siguiente manera, primero se describen los componentes elementales de un servicio: la estructura o el lugar que ocupa dentro del hospital y la localización física; así como el personal que lo constituye. La siguiente sección expone los aspectos asistenciales, de enseñanza y de investigación que se desarrollaron a lo largo de estos cincuenta años. Posteriormente se explora la relación del servicio con las sociedades médicas y por último las contribuciones del grupo en la nefrología nacional: la clínica de síndrome nefrótico y el campamento de niños en diálisis y hemodiálisis.

Existen pocas fuentes escritas sobre el servicio del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional, algunas son las publicaciones del mismo servicio y otra el libro en el que Alejandro Treviño Becerra recopiló experiencias de los especialistas por la conmemoración de los cincuenta años de la Sociedad Mexicana de Nefrología: *Relatos: 50 años de la Nefrología en México de Sociedad a Colegio*. Ante la falta de información impresa se recurrió a las entrevistas de personas que trabajaron en esta área. Finalmente se completaron los datos con la experiencia vivida por la autora quien se incorporó a este departamento desde 1992.

Para este capítulo se entrevistaron nefrólogos que trabajaron en el servicio, principalmente aquellos que laboraron en el antiguo hospital. De los siete jefes de servicio se entrevistaron tres, el doctor David Santos Atherton, el doctor Rubén Vargas Rosendo y la doctora Elvia García López, esta última a través de un cuestionario ya que se encuentra viviendo en Suecia. También se recopiló la experiencia de un médico adscrito, el doctor Simón Ojeda y la de un residente, en

ese momento, el doctor Jesús Lagunas. Asimismo, se incluyeron entrevistas del personal paramédico que formó parte del equipo multidisciplinario que trabajó más de veinte años en el servicio y que ayudó a constituir y consolidar el servicio en el nuevo hospital.

En el apartado de estructura del servicio se describen las diferentes especialidades médicas que había cuando se inauguró el hospital y se ordenaron las distintas divisiones en que se organizó esta unidad; asimismo, se explica la localización del servicio de nefrología en las dos etapas de su historia, y sus diferentes componentes. Para reconstruir estos aspectos en el antiguo hospital fue de gran ayuda un texto que David Santos, el primer jefe del servicio, realizó al final de su carrera institucional y que facilitó a la autora.

La información sobre el personal médico que laboró en el servicio fue difícil de reconstruir. Para ello las entrevistas con la gente del antiguo hospital fueron de gran utilidad, los entrevistados pudieron recordar a las personas, pero no las fechas aproximadas en las que trabajaron. El antiguo Hospital de Pediatría elaboraba cada año informes estadísticos que incluían los nombres de los médicos por servicio, desafortunadamente el Centro Único de Información no tiene información de todos los años por lo que no se pudieron rastrear las fechas exactas de ingreso y salida del personal del servicio. Sólo uno de los informes se editó en la época del nuevo hospital, el de 1997, pero únicamente reportó el personal que se encontraba laborando en ese año. Para la información del nuevo hospital tampoco fue fácil, si bien se trata de una época más reciente fue laborioso establecer los años de ingreso y baja del personal. Cuando fue posible se preguntó directamente a los interesados. Se agregaron tres anexos del personal como guía: el primero, enlista a los jefes de servicio (1963-2013); el segundo, al personal médico (1963-2013), y el tercero, a los residentes de nefrología y sus tesis de grado (2002-2013). (Anexo VII, anexo VIII, anexo IX)

Para esta investigación también se entrevistó al personal paramédico que tuvo que ver con los inicios de este departamento y que permanecieron alrededor de veinte años. Se conversó con las enfermeras de diálisis peritoneal y hemodiálisis, la psicóloga, la trabajadora social y la nutrióloga. Dado que la psicóloga se había integrado desde el antiguo hospital se entrevistó

también al psicólogo que la sucedió y que ha trabajado por más de veinte años. Esta información se obtuvo a través de un cuestionario debido al aislamiento social por la epidemia covid 19.

La tercera parte de este capítulo que se refiere a los aspectos asistenciales incluye datos sobre la hospitalización y la consulta externa que son las principales actividades de la atención de los pacientes. A través de ellos se intentó dar una idea de la cantidad de pacientes atendidos, su evolución a lo largo de los años y una comparación entre las dos etapas del hospital.

Posteriormente se describen las diferentes patologías a las que se enfrentó el personal médico y los cambios que se dieron a lo largo de los cincuenta años a los que se refiere este trabajo.

Probablemente las terapias de sustitución renal —diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal— son los procedimientos que más evolucionaron en este periodo, de ahí que se describan las dificultades que tuvieron que superar para su implementación en el servicio.

La información sobre estos aspectos asistenciales se obtuvo de las entrevistas y de informes que se utilizaron en alguna ocasión para hacer presentaciones en congresos u otro tipo de exposiciones que se encontraban en archivos digitales. Del antiguo hospital también fueron útiles los informes estadísticos anuales; sin embargo, pareciera que los documentos de esta etapa no se rescataron después del sismo. De los primeros años del nuevo hospital prácticamente todos los documentos se enviaron al "archivo muerto"; por lo tanto ha sido imposible localizarlos. Así mismo varios archivos electrónicos probablemente se perdieron en algún cambio de equipo de cómputo. El análisis, aunque de años intermitentes, se hizo con los datos rescatados.

Durante los cincuenta años del servicio de nefrología la formación de nefrólogos pediatras se fue profesionalizando. Aunque desde los inicios hubo preocupación por la enseñanza de pediatras y nefrólogos de adultos, el entrenamiento del personal no tuvo un reconocimiento universitario. La información de este periodo se obtuvo de las entrevistas del personal que se formó en el Hospital de Pediatría. La residencia de nefrología pediátrica con reconocimiento de la Universidad Nacional Autónoma de México inició en el 2002. La autora fue profesora adjunta y posteriormente titular durante el periodo de estudio de la tesis, por lo que participó en las siguientes fases de profesionalización con la elaboración del examen departamental basado en el

Plan Único de Especialización Médica y del examen del Consejo Mexicano de Nefrología específicos para la nefrología pediátrica.

La investigación hospitalaria gira alrededor de los casos clínicos que se ven día con día y que orientan sobre las patologías predominantes y de las terapéuticas empleadas. Sobre los artículos que se publicaron en el antiguo hospital, se enlistan los estudios reportados en los informes estadísticos; no es una lista exhaustiva, se intentó dar una idea de cuáles son las líneas de investigación que se estaban llevando a cabo en ese momento. El anexo X agrupa los artículos publicados por el personal adscrito al servicio de nefrología que se pudieron encontrar.

Este servicio no estuvo aislado del desarrollo de las sociedades médicas ya que tuvo mucha relación con la Sociedad Mexicana de Nefrología, luego Colegio de Nefrólogos de México. Cuatro miembros del servicio fueron presidentes de esta asociación: David Santos Atherton, Elvia García López, Ángel Morales Nava y María Alejandra Aguilar Kitsu. El doctor Santos fue fundador de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología y de la Sociedad Mexicana de Nefrología. En el apartado sobre las sociedades se comenta las aportaciones de los miembros del servicio a este respecto. Parte de la información se obtuvo del libro *Relatos: 50 años de la Nefrología en México de Sociedad a Colegio* publicado en el 2017 en el que se compilan diferentes experiencias de nefrólogos en la República Mexicana sobre los servicios y asociaciones. En el anexo XI se enlistan los miembros fundadores de la Sociedad Mexicana de Nefrología.

Una de las contribuciones del servicio a la nefrología mexicana fue la clínica de síndrome nefrótico con características particulares que la diferencian de otros hospitales fuera del Instituto Mexicano del Seguro Social que le permitieron dar un seguimiento por años con tratamientos relativamente caros, ya que el medicamento era proporcionado por el IMSS y además, otros gastos también eran pagados por la Institución como los viáticos para los pacientes foráneos lo que facilitó que los pacientes no faltaran a su consulta. La organización del servicio por clínicas permitió que fuera el mismo personal el que diera seguimiento al paciente, lo que homogeneizó los criterios diagnósticos y terapéuticos, propiciando una buena relación entre ambos y el registro

sistemático de los datos. La experiencia de la clínica junto con otros aspectos se fue publicando a lo largo de los años.

El Hospital de Pediatría fue pionero en organizar un campamento para niños en diálisis peritoneal y es el único que lleva pacientes en hemodiálisis. Este apartado se conformó con las entrevistas del personal que participó a lo largo de veinte años de estos eventos. También se utilizó la información de películas sobre el campamento que fueron proyectadas en sesiones generales del Hospital.

Estructura del Servicio de Nefrología

La nefrología, rama de la medicina que se dedica al estudio del riñón, es una especialidad de aparición tardía con respecto a la pediatría. El punto de origen en México de dicha especialidad se puede situar en octubre de 1954 cuando el doctor Gustavo Gordillo Paniagua (1923-2012), a su regreso de una estadía en la División de Metabolismo en el *Children's Medical Center* en Boston (1952-1954), se incorpora como Investigador de Tiempo Exclusivo del Departamento de Hematología y Nefrología del Hospital Infantil de México y en 1961 fundó y fue el primer jefe del Departamento de Investigación en Nefrología Pediátrica, primero de esta especialidad en el país y de los primeros del mundo.⁴⁸⁸

Cuando Federico Gómez (1897-1980) planeó el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, del que fue su primer director, invitó a David Santos Atherton (1930-),⁴⁸⁹ quien fuera el primer nefrólogo pediatra formado en un programa de residencia en el mundo, a ser el jefe de este servicio para atender a los derechohabientes menores de 17 años con problemas renales del Instituto Mexicano del Seguro Social.⁴⁹⁰ El doctor Gómez, llevó la estructura del Hospital Infantil de México a este nuevo centro, misma que estaba organizada por servicios pediátricos

⁴⁸⁸ Felipe Mota Hernández y Luis Velázquez Jones, "In Memoriam: Doctor Gustavo Gordillo Paniagua (1923-2012)", *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.6 (2012): 417.

⁴⁸⁹ Regino Ronces Vivero y Octavio Álvarez Torres, "Primera época (1-25 años)", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México de Sociedad a Colegio* (México: editorial Prado, 2017), 31-2.

⁴⁹⁰ Entrevistas concedidas a la autora a David Santos Atherton el 30 de abril de 2019 en Acaponeta, Nayarit y a Ricardo Muñoz Arizpe el 26 de julio de 2019 en Tequisquiapan, Querétaro.

generales y de especialidades. Al inaugurarse en 1963 contaba con las siguientes especialidades: neumología y centro respiratorio, endocrinología y nutrición, cirugía general, nefrología y urología, hematología y oncología, cardiología y cirugía cardiovascular, neurología y neurocirugía, ortopedia, oídos, nariz y garganta y bronco-esofagología, oftalmología, odontología, higiene mental, infectología, medicina física y rehabilitación, anestesiología, radiología, patología y emergencias médico-quirúrgicas.⁴⁹¹

El Servicio de Nefrología estaba localizado en el primer piso que compartía en los primeros años con endocrinología y nutrición.⁴⁹² Con la reestructuración de los servicios en el primer piso quedaron la terapia intensiva y la sala de electrodiagnóstico; al fondo estaban la jefatura de enseñanza, genética y el Servicio de Nefrología.⁴⁹³

En enero de 1963 la mayor parte del futuro plantel de jefes de servicios del Hospital empezaron a reunirse en el área donde sería la consulta externa para organizar los servicios y formular los programas de trabajo.⁴⁹⁴ El Seguro Social había contratado personas para promocionar el Centro Médico Nacional y al Hospital de Pediatría con todas las especialidades, de esta manera fueron llegando los pacientes. ⁴⁹⁵

Los primeros meses se desarrollaron con demanda baja de pacientes y solo trabajaban algunos servicios generales y los especialistas atendían pacientes bajo el sistema de interconsultas. El 6 de julio de 1963 se inauguró la sala de nefrología con 12 camas y cunas y se equipó un laboratorio pequeño para análisis clínicos exclusivos del servicio.⁴⁹⁶

⁴⁹¹ Instituto Mexicano del Seguro Social, *Centro Médico Nacional* (México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1963), sin página.

⁴⁹² IMSS. Centro Médico Nacional..., sin página.

⁴⁹³ Entrevista a Simón Ojeda Durán otorgada a la autora el 9 de julio de 2019 en Guadalajara Jalisco.

⁴⁹⁴ Silvestre Frenk, "Al primigenio hospital pediátrico de la seguridad social mexicana", *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 52, supl 2 (2014):S4.

⁴⁹⁵ Santos, entrevista, 30 de abril 2019.

⁴⁹⁶ David Santos Atherton, "Historia de la Nefrología Pediátrica en el Instituto Mexicano del Seguro Social", documento personal, 1.

Para proporcionar atención médica, el Servicio de Nefrología contó con hospitalización, consulta externa y diálisis. Tuvo además un área de laboratorio para las pruebas de función renal. Las químicas que laboraban en esa área se integraban a las juntas matutinas y por ello conocían los casos de los pacientes y se involucraban sugiriendo exámenes que se podían realizar e incluso les llevaban dulces a los niños. Posteriormente el laboratorio se integró a los laboratorios centrales del Hospital de Pediatría, con ello se perdió eficiencia porque los resultados salían hasta la tarde junto con los de otros peines.⁴⁹⁷

Con ese modelo todas las áreas del servicio se encontraban concentradas en el primer piso. Al cambiar, con el nuevo hospital ya no había un área de hospitalización por lo que los pacientes se encontraban en el quinto piso si eran escolares o adolescentes, en el cuarto si eran recién nacidos o lactantes o en el tercer piso si eran preescolares. Además, podía haber pacientes, como en el antiguo hospital, en las terapias intensivas. En el quinto piso se encontraba la jefatura y las oficinas de médicos junto con el servicio de hemodiálisis; diálisis peritoneal se situó en la planta baja del edificio de hospitalización⁴⁹⁸ y el consultorio en el edificio de la consulta externa. Esto dificultaba la atención ya que las áreas estaban dispersas por todo el hospital y si había necesidad de auxiliar al equipo en alguna urgencia, se debía atravesar todo el nosocomio.

En el Servicio de Nefrología del antiguo hospital solo había médicos adscritos en el turno matutino, aunque en muchas ocasiones se iban más tarde de lo que se indicaba su horario. En el nuevo hospital el médico del turno matutino pasaba visita vespertina antes de irse y cuando era necesario se quedaba hasta que se resolviera la urgencia. En el 2006 se abrió el turno vespertino y conforme se fue ampliando la plantilla se cubrieron los turnos matutino y vespertino de lunes a sábado y el domingo por la mañana. De esta manera se cubría de lunes a domingo en el turno matutino y de lunes a sábado por la tarde, fue el único servicio de especialidad que otorgaba atención todos los días de la semana.

⁴⁹⁷ Santos, entrevista 30 de abril 2019. Nota de la autora: las diferentes secciones del laboratorio se denominaban peines, probablemente porque en algún momento su estructura estaban colocados en paralelo como los dientes de un peine.

⁴⁹⁸ IMSS, "Folleto Hospital de Pediatría. Hospitalización", 1993, Centro. Único de Documentación Ignacio García Téllez.

Personal del servicio de nefrología

En el antiguo Hospital de Pediatría fue difícil completar las plantillas de personal del Servicio de Nefrología ya que en ese periodo no existía en esta institución una formación formal de nefrólogos pediatras. Muchos de los puestos fueron ocupados por nefrólogos con formación en adultos que se interesaban en los niños, o pediatras formados en el hospital que se interesaron por la nefrología y recibieron entrenamiento en esta área. La generación de médicos en formación de nefrología que inició en marzo de 1985 tuvo que terminar su especialización en el Centro Médico "La Raza". La reconstrucción del personal que laboró en el Servicio de Nefrología se hizo a partir de la información recabada en las entrevistas y de los informes anuales que tenían registrados el personal de cada servicio. Desafortunadamente no se pudo establecer con exactitud el periodo en que laboró cada médico porque no se encontraron todos los informes además de que del nuevo hospital solo se elaboró un anuario.

Para facilitar el seguimiento de personal que laboró en el servicio se elaboraron dos cuadros, uno para los jefes de servicio (anexo VII) y un segundo con los médicos de tiempo completo, como se denominaban en el hospital antiguo o adscritos como se denominaron en el nuevo hospital (anexo VIII).

El fundador del Servicio de Nefrología fue David Santos Atherton quien además de haber sido el primer nefrólogo pediatra formado en el país, y, probablemente del mundo, era también sobrino del doctor Federico Gómez. El doctor Santos estudió medicina, un año en la Escuela Médico Militar, y la terminó en la Facultad de Medicina, hizo la residencia de pediatría y de nefrología en el Hospital Infantil de México, ésta última bajo la dirección de Gustavo Gordillo. La residencia la terminó en 1961. El Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos proporcionaba becas para el Hospital Infantil para que algunos médicos continuaran sus estudios en ese país. Jack Metcoff, investigador norteamericano, asistía anualmente al Hospital Infantil a realizar estudios en niños desnutridos y era muy amigo del doctor Gordillo; fue así que el doctor Metcoff invitó al doctor Santos a una estancia de año y medio en el Hospital Michael Reese en Chicago. Su tesis se trató sobre trastornos de las funciones renales producidas por pielonefritis

aguda en ratas.⁴⁹⁹

Mientras el doctor Santos estaba en Chicago, Federico Gómez le escribió sobre el proyecto del Hospital de Pediatría y su deseo de que se convirtiera en el jefe del Servicio de Nefrología, el segundo que se organizaba en el país. Cuando regresó a México en 1962 decidió aceptar el puesto, por un lado, porque le era difícil rechazar la oferta de su tío y por otro porque el sueldo que iba a recibir, de 6000 pesos, era el doble de lo que le ofrecían en el Hospital Infantil de México. El doctor Gordillo, quien estaba seguro de que el doctor Santos se quedaría en el Infantil, se disgustó tanto con la decisión contraria que prácticamente le retiró el habla. El mayor reto al que se enfrentó el doctor Santos fue el dar a conocer la especialidad, que era nueva, y preparar más médicos en el área, incluso ayudó a entrenar patólogos en la interpretación de las biopsias renales por la misma razón de que era un campo poco conocido en ese momento⁵⁰⁰

Una vez en la jefatura el doctor Santos atrajo a dos médicos del Hospital Infantil, Guillermo Solomon Santibañez y Manuel Matos Díaz Ordaz, sobrino del presidente Gustavo Díaz Ordaz. El doctor Guillermo Solomon dejó el Servicio de Nefrología en 1971 para ocupar la subdirección médica del hospital y el doctor Manuel Matos decidió irse a provincia en 1974 después del fallecimiento de su esposa.⁵⁰¹

Rubén Vargas Rosendo llegó por primera vez al hospital en 1959 cuando cursó la materia de pediatría y le agradó el orden, el trabajo y la organización de este nosocomio y por eso regresó al Hospital de Pediatría en enero de 1964 para realizar el internado de pregrado y la residencia en esta institución, proceso que terminó en 1970 con diploma emitido por el Seguro Social como nefrólogo pediatra. Cuando Guillermo Solomon se fue del servicio en 1971 quedó una plaza

⁴⁹⁹ Santos, entrevista 30 de abril 2019.

⁵⁰⁰ Santos, entrevista 30 de abril 2019. Nota de la autora: El doctor Santos ocupó varios puestos en su trayectoria en el Hospital de Pediatría. Se resume a continuación para guía del lector. Santos Atherton ocupó la jefatura de nefrología hasta 1975 cuando pasó a ser jefe de la División de Especialidades Médicas. De 1981 a 1984 se convirtió en Jefe de Enseñanza y en 1984 regresó al servicio de nefrología como investigador. Después del sismo de 1985 pasó al Hospital General de "La Raza" y al regreso al Hospital Anexo de Centro Médico Nacional "Siglo XXI" volvió a la jefatura de nefrología y se jubiló en febrero de 1991.

⁵⁰¹ Entrevista a Rubén Vargas Rosendo otorgada a la autora el 4 de julio de 2019 en la Ciudad de México.

vacante que ocupó el doctor Vargas, quien estuvo como médico adscrito durante cuatro años.⁵⁰²

Para 1975, el director del hospital, el doctor Gonzalo Gutiérrez, reestructuró la organización de los servicios y creó tres divisiones: la división de pediatría general, de especialidades médicas y de especialidades médico-quirúrgicas. Con este cambio la división de especialidades médicas quedó conformada por siete especialidades: cardiopulmonar, nefrología, endocrinología, hematología, genética, alergia y dermatología y finalmente nutrición. El doctor Santos ocupó la jefatura de la División de Especialidades Médicas a partir del 1ro. de mayo⁵⁰³ y el doctor Vargas la de nefrología. ⁵⁰⁴

Con los cambios realizados ya no había médicos adscritos en el Servicio de Nefrología, es entonces cuando se integró Adolfo López Uriarte, nefrólogo de adultos. No se tiene la fecha de su llegada pero de acuerdo a los anuarios ya estaba trabajando en 1975, seguramente ingresó entre 1973 y 1975 ya que no aparecía en el anuario de 1972. López Uriarte se volvió un experto en niños y se quedó a cargo del servicio de hemodiálisis.⁵⁰⁵ En 1976, entró al Servicio de Nefrología David Rostenberg Bukantz quien se había formado como pediatra en Texas pero estuvo poco tiempo ya que en 1978 ya estaba adscrito al servicio de genética.⁵⁰⁶

En 1979 el Servicio de Nefrología estaba compuesto por el doctor Vargas como jefe de servicio y Manuel Ledesma Ramírez como único médico adscrito.⁵⁰⁷ Ledesma era egresado de nefrología de adultos pero cuando rotó por pediatría le atrajo la atención de los niños y se quedó alrededor

⁵⁰² Vargas Rosendo, entrevista, 4 de julio de 2019.

⁵⁰³ Santos, "Historia de la nefrología"...,1

⁵⁰⁴ IMSS. "Hospital de Pediatría: Informe estadístico 1975".. Documento SS 618-920-0021 I 57 1975, páginas 8 y 9 .Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

⁵⁰⁵ Entrevista Simón Ojeda Durán, 9 de julio 2019.

⁵⁰⁶ IMSS. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe estadístico 1976". Inventario 31823, página 12. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Entrevista a Rubén Vargas Rosendo, 4 de julio 2019. IMSS. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe estadístico 1978". SS 618.920 0021 I 57 1978, páginas 7 y 8. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI

⁵⁰⁷ IMSS. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe estadístico de labores 1979". Documento 24557, páginas 7 y 8. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Entrevista Rubén Vargas Rosendo, 4 de julio de 2019.

de un año y medio antes de irse al Centro Médico la Raza.⁵⁰⁸

Simón Ojeda Duarte llegó al Hospital de Pediatría en 1975 a realizar la residencia de pediatría y cuando estaba terminando en 1979 se enamoró de la nefrología, sobre todo le llamó la atención el tema del agua y los electrolitos, pues le gustaba manejar las deshidrataciones; comentó que Guillermo Solomon influyó en su decisión. Ojeda se convirtió en médico adscrito en 1981 y se fue a un entrenamiento de 18 meses a Estados Unidos becado por el IMSS donde aprendió histocompatibilidad, técnicas de inmunología y también se involucró con las de trasplante. A pesar de que le ofrecieron un fellowship (estudios de especialización) en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) prefirió regresar a México en 1983. El doctor Ojeda recordó que por poco se queda sin base porque un nefrólogo proveniente del Hospital Infantil con un buen currículo iba quedarse en el servicio pero el doctor González, en su calidad de director, se inclinó por contratar al doctor Ojeda por haberse formado en el hospital y haber sido enviado a formarse en el extranjero.⁵⁰⁹

Otros cambios en el servicio ocurrieron en 1983 cuando el doctor Onofre Muñoz Hernández se convirtió en director. El doctor Santos estaba en la jefatura de la División de especialidades y el 25 de enero de 1984 el director le ofreció al doctor Vargas Rosendo ese puesto. Por lo anterior David Santos regresó a nefrología como investigador y la jefatura de nefrología, que hasta entonces había ostentado el doctor Vargas, quedó acéfala por seis u ocho meses hasta que la asumió Adolfo López Uriarte.⁵¹⁰

A pesar de haberse incorporado nuevos elementos en el servicio, la plantilla de nefrología estaba incompleta, de acuerdo con lo asentado en el informe de evaluación realizada al hospital de Pediatría en 1984. Se comentaba que había problemas de dotación de personal en el área médica y de enfermería por:

⁵⁰⁸ Ojeda, entrevista 9 de julio 2019.

⁵⁰⁹ Ojeda, entrevista 9 de julio 2019.

⁵¹⁰ Ojeda, entrevista 9 de julio 2019.

un retardo importante en la cobertura de plazas, a pesar de que en alguno de estos casos exista un candidato idóneo, que está laborando en el IMSS, que está de acuerdo en cambiar su adscripción (Nefróloga en el HGZ no.25) y que desde febrero de 1984 realizó los trámites requeridos a nivel Delegacional, esto es importante porque no es la única plaza vacante en Nefrología...⁵¹¹

Jesús Lagunas Muñoz estudió pediatría en los servicios médicos del Departamento del Distrito Federal durante dos años y el tercer año lo realizó en terapia intensiva en el Instituto Nacional de Pediatría. Entró a un adiestramiento en la especialidad, cuando aún no había un programa universitario en el Hospital de Pediatría, por su interés por aprender el manejo de líquidos y electrolitos en el niño en estado crítico. Ingresó en marzo de 1985 junto con Mario Matos y un doctor de apellido González que venía de Guadalajara.⁵¹²

El problema de personal fue comprobado por el doctor Lagunas cuando llegó al servicio. En ese momento los únicos integrantes eran López Uriarte como jefe, y el doctor Ojeda como adscrito. Este último tenía poco tiempo de haber regresado al país y se encargaba de los pacientes con nefropatía lúpica y los trasplantados. Recibían auxilio del doctor Santos, quien estaba en investigación, pero pasaba visita y veía pacientes con síndrome nefrótico y aquellos con infección de vías urinarias. También les ayudaba el doctor Vargas, el divisionario de especialidades médicas, con los niños con enfermedades glomerulares y los que tenían púrpura vascular. El doctor Lagunas consideraba que era un servicio muy ordenado, disciplinado y que los médicos estaban muy comprometidos en su área. ⁵¹³

Después del sismo de 1985 los pacientes del área de nefrología se enviaron a dos hospitales, unos por Aragón y otros a una clínica en insurgentes norte. Mario Matos y Jesús Lagunas se dividían para pasarles visita. Como a las dos semanas concentraron a los pacientes en el Hospital de "La Raza", donde tenían 32 camas, en ellas cupieron bien los pacientes del Hospital de

⁵¹¹ IMSS, "Evaluación del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Sudirección General Médica. Jefatura de servicios de Centros Médicos y Hospitales de Alta Especialidad", Octubre 1984, Documento 26957, página 47. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Centro Médico Nacional Siglo XXI

⁵¹² Entrevista Jesús Lagunas Muñoz, concedida a la autora el 2 de julio de 2019 en la Ciudad de México.

⁵¹³ Lagunas, entrevista, 2 de julio de 2019.

Pediatría.⁵¹⁴ De los residentes, Jesús Lagunas y Manuel Matos al finalizar la residencia se incorporaron a este hospital. Los médicos de base que llegaron a este nosocomio fueron Adolfo López Uriarte, David Santos y Rubén Vargas Rosendo. Los dos últimos regresaron al nuevo hospital en 1989 mientras que el primero renunció al poco tiempo del cambio. Para los médicos que no se ubicaron en el Hospital de "la Raza" hubo una especie de feria de trabajo donde cada delegación del país ofrecía sus plazas vacantes; derivado de esta actividad el doctor Simón Ojeda se trasladó al Hospital de Pediatría de Guadalajara.⁵¹⁵

En marzo de 1989 se formó nuevamente el grupo de nefrología pediátrica del Hospital de Pediatría en el Centro Médico Nacional Siglo XXI; ya que el edificio nuevo del hospital no estaba listo, provisionalmente se alojaron en el Hospital Anexo, antes Hospital de Convalecientes. Este grupo estaba conformado por el doctor Santos como jefe del servicio, quien a pesar de los puestos que había ocupado nunca le cambiaron el nombramiento original, y los médicos adscritos eran María Leticia Mendoza Guevara y Sergio Saldívar.⁵¹⁶ Éste último al parecer no se pudo adaptar al sistema del hospital y renunció poco después. Leticia Mendoza, formada en el Instituto Nacional de Cardiología, ingresó a Pediatría en mayo de 1989⁵¹⁷ por recomendación de Ramón Paniagua Sierra, investigador en el área nefrológica del Hospital de Especialidades.⁵¹⁸ Al renunciar Sergio Saldívar llegó al servicio José Dante Amato Martínez, nefrólogo investigador quien quedaría al frente de la jefatura al jubilarse el doctor Santos en febrero de 1991.⁵¹⁹

Elvia García López se formó en nefrología de adultos en el Hospital de "La Raza" de 1982 a 1984; de 1987 a 1988 estudió en Suecia nutrición en insuficiencia renal crónica, principalmente la medición de aminoácidos (triptofano) en plasma. En 1992, por intervención del doctor Alejandro Treviño Becerra, nefrólogo, se entrevistó con el director, Luis Jasso Gutiérrez. A la

⁵¹⁴ Lagunas, entrevista, 2 de julio de 2019.

⁵¹⁵ Ojeda, entrevista 9 de julio 2019.

⁵¹⁶ Santos, "Historia de nefrología"..., 2.

⁵¹⁷ Leticia Mendoza Guevara. Curriculum. Archivo personal.

⁵¹⁸ Santos, entrevista, 30 de abril 2019.

⁵¹⁹ Santos, "Historia de nefrología"..., 2.

doctora García no le interesaba la jefatura de nefrología, pero a pesar de que se lo expresó al doctor Jasso, él le comentó "Como veo que está interesada inicia mañana". La doctora García explicó que en ese momento "se moría de miedo" porque nunca había tratado niños. El mayor reto al que se enfrentó fue trabajar en un ambiente muy "cerrado", aunque tuvo mucho apoyo del doctor Jasso, del subdirector, doctor González Lara y del jefe de la División de Especialidades Médicas, el doctor Vargas Rosendo.⁵²⁰ A pesar de este inicio la doctora García logró adaptarse al servicio y llevó una gestión impecable del mismo hasta su término en octubre de 1998.

Cuando se inauguró el Hospital de Pediatría el 27 de abril de 1992, el Servicio de Nefrología estaba conformado por la doctora García en la jefatura y la doctora Leticia Mendoza como médico adscrito. El doctor Dante Amato se fue a investigación y el doctor Rubén Vargas, que había regresado como jefe de la División de especialidades, continuó participando en la consulta externa; se jubiló el 15 de diciembre de 1996.⁵²¹

De acuerdo con lo que se ha señalado, el antiguo Hospital de Pediatría se formó a partir del Hospital Infantil de México, y seguía su escuela, aunque en su desarrollo fue tomando nuevas direcciones. El nuevo Hospital de Pediatría en general se formó con personal del Seguro Social, una parte estuvo integrado por los médicos originales que regresaron y otra por los del Hospital de la Raza. El Servicio de Nefrología en ese aspecto fue diferente. Si bien hubo dos médicos del hospital original que regresaron al nuevo hospital, el doctor Vargas llegó a la División de Especialidades. En cuanto al doctor Santos aunque fue nuevamente jefe de servicio estuvo muy poco tiempo y no participó en la disposición en el nuevo hospital; quedando su organización a cargo de dos nefrólogas con una formación en adultos. En este proceso la doctora Mendoza instituyó los esquemas diagnóstico-terapéuticos basados en la literatura existente, no en la experiencia obtenida en el servicio, que ella no había vivido. A la doctora García le correspondió gestionar lo necesario para que el servicio funcionara. En este periodo se introdujeron varias innovaciones tecnológicas, la hemodiálisis moderna, los sistemas de desconexión, la diálisis

⁵²⁰ Entrevista a Elvia García López a través de correo electrónico con la autora el 5 de julio de 2019.

⁵²¹ Vargas, entrevista, 4 de julio 2019.

automatizada y la eritropoyetina⁵²² y también se sentaron las bases administrativas para que estos servicios se pudieran implementar y funcionar adecuadamente.

Otra característica que la doctora Mendoza imprimió al servicio fue la filosofía de que la atención del niño era la prioridad, aunque ello implicara saltarse alguna regla, como por ejemplo no esperar al camillero para llevar al niño a algún estudio al que no debía llegar tarde, o transportar la máquina de hemodiálisis uno mismo a la terapia, tarea que realmente correspondía a servicios generales, para que no se retrasara el tratamiento. También fue notable su entusiasmo en la formación de los residentes. Ocupó la jefatura de nefrología de 1998 al 2008 fecha en la que pasó a la División de Especialidades Médicas. Se jubiló del hospital el 16 julio del 2015 y falleció el 21 de noviembre del 2017.

En esta nueva etapa aún no había nefrólogos pediatras formados para completar la plantilla dentro de la institución que estuvieran familiarizados con el modelo del hospital conforme a una visión integral. El primer médico que se incorporó al equipo fue Ángel Martín Morales Nava en 1993, nefrólogo formado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional que rotó por el Hospital de Pediatría durante la residencia. Estuvo trabajando principalmente en hemodiálisis, encargándose además de las pacientes lúpicas y de la consulta miscelánea que en el 2006 se hizo cargo del Servicio de Nefrología del recién abierto hospital en Texcoco.

En 1991 en un intento por subsanar la escasez de personal en ciertas especialidades, se le ofreció a un grupo de residentes de pediatría completar un entrenamiento en el último año de la residencia. Uno de los residentes seleccionado fue Noé Soria Suárez quien se integró a la Unidad de Trasplantes poco después de finalizar la residencia. Nefrología también recibió ese beneficio y la doctora García y la doctora Mendoza seleccionaron a cuatro aspirantes pero sólo la última aceptó la proposición, María Alejandra Aguilar Kitsu, autora de esta tesis. A pesar de haber completado ese año no fue posible que se incorporara al servicio laboralmente por lo que pasó a trabajar a urgencias pediátricas en el entonces Hospital Gabriel Mancera, hoy Carlos MacGregor.

⁵²² García López, entrevista, 5 de julio de 2019.

En 1994 regresó al Hospital de Pediatría a cubrir la incapacidad de maternidad de la doctora Mendoza, como trabajador temporal y obtuvo su base en 1996. De abril de 1998 a julio de 1999 realizó un fellowship (estudio de especialización) en el Children's Medical Center en Dallas principalmente para estudiar la técnica de hemofiltración. Realizó la maestría en Investigación Clínica en la Universidad Autónoma del Estado de México de 2003 a 2005. Se hizo cargo de la clínica de glomerulopatías, en especial síndrome nefrótico y ocupó la jefatura de nefrología del 2007 al 2018, año en que se jubiló.

Francisco Rodríguez Leyva, pediatra, recibió un adiestramiento de servicio, que generalmente era de 11 meses de duración, en 1995 y posteriormente se integró al servicio. Recibió un año de entrenamiento en tubulopatías en Bilbao, España y se hizo cargo de esta clínica en el Hospital de Pediatría junto con la clínica de malformaciones urinarias. Se fue del servicio en el 2010 para ocupar la jefatura de pediatría de la clínica 30 en Iztacalco.

Personal del servicio formado como nefrólogos pediatras

Un suceso relevante que ayudó a superar la falta de médicos especialistas capacitados fue la creación de la residencia de nefrología pediátrica con reconocimiento universitario que inició en el nuevo Hospital de Pediatría en el 2002. A partir de entonces varios de los egresados se incorporaron al servicio. Juana Lorena Sánchez Barbosa cursó la residencia del 2002 al 2004 e ingresó al servicio en abril de 2004, realizó la maestría en Ciencias Médicas de marzo del 2010 a febrero del 2012 trabajando sobre los factores de crecimiento en el niño en insuficiencia renal. Durante este tiempo la sustituyó María Guadalupe Ramírez Cortés, egresada del Hospital Infantil de México. Lorena se hizo cargo de la clínica de misceláneos del lunes, cuando el doctor Morales salió del servicio, donde se veían hipertensión arterial, riñones poliquísticos, hematuria, entre otras patologías; y se involucró en la nutrición de los pacientes en insuficiencia renal. En julio del 2013 dejó de laborar en el hospital para incorporarse a la Dirección de Trasplantes del Seguro Social.

El doctor Juvenal Romero Islas, egresado del Hospital Infantil de México, ocupó el turno vespertino, que se abrió por primera vez, en octubre del 2006, sin embargo, a los pocos meses

solicitó su cambio a otra unidad.

Karina Díaz de León, residente del hospital de 2009 al 2011, entró a trabajar como 08⁵²³ a partir de mayo del 2011 hasta mayo del 2013. Inicialmente cubrió el turno vespertino cuando la doctora Ibarra se pasó a la mañana, y posteriormente a la doctora Sánchez en la mañana. Al término de su contrato de sustitución se incorporó al servicio de pediatría.

Ramiro Alejandro Luna Sánchez también realizó la residencia en el Hospital de Pediatría del 2005 al 2007 para iniciar labores en el mismo año, inicialmente en el turno vespertino y a la salida de la doctora Sánchez Barbosa ocupó su lugar y atendió la consulta de los lunes. Se interesó en la hemofiltración por lo que se hizo cargo de este tratamiento. En el 2008 se incorpora al servicio María del Pilar Ibarra Cázares, quien también estudió la residencia de nefrología en este nosocomio del 2004 al 2006, estuvo inicialmente en el turno vespertino y a la salida del doctor Rodríguez se hizo cargo de la consulta de los viernes de tubulopatías y malformaciones urinarias. Salió del servicio en el 2019 para ocupar la jefatura de pediatría de la Clínica 30 en Iztacalco.

Claudia del Carmen Zepeda Martínez realizó la residencia en nefrología en el Hospital de Pediatría de 2003 al 2005, ingresó a trabajar en el hospital en el servicio de trasplantes y a partir de diciembre del 2009 se incorporó al Servicio de Nefrología. Se hizo cargo de la consulta de glomerulopatías y síndrome nefrótico cuando Alejandra Aguilar ocupó la jefatura. La doctora Zepeda ascendió a la jefatura en 2018 a la jubilación de la autora.

En el periodo del presente estudio el último en incorporarse al servicio fue José Manuel Ubillo Sánchez, residente del 2010 al 2012, ingresando a trabajar en el 2012 en el turno vespertino. Se hizo cargo de la atención de los niños en hemodiálisis en el turno vespertino, así como de las interconsultas y urgencias. Consolidó la consulta vespertina de los niños con tubulopatías y

⁵²³ Nota de la autora: se denominaba contrato 08 al del trabajador sustituto que podía ser por un solo día hasta una quincena que se podía ir renovando o no, el contrato 02 también era para un trabajador sustituto pero por un periodo prolongado, de varios meses.

malformaciones urinarias.

A lo largo de los cincuenta años del hospital se observó el proceso de profesionalización de los nefrólogos pediatras. Cuando se funda este nosocomio la especialidad aún estaba en sus etapas iniciales y, aunque el Hospital Infantil ya había empezado un curso de especialización, cuando requirió de más personal el IMSS contrató pediatras o nefrólogos de adultos de la misma institución quienes se entrenaron en el servicio o fueron enviados a capacitarse en otros hospitales para luego atender a los niños. Esta tendencia continuó en el nuevo hospital hasta que existió un programa universitario de formación de nefrólogos pediatras. Sin embargo, la titulación de este personal como nefrólogos pediatras trajo como consecuencia un problema laboral porque las propuestas sindicales no coincidían con las plazas, ya que las existentes en el hospital eran para nefrólogos de manera que cuando surgió la nueva categoría en la modalidad pediátrica las plazas existentes solo podían ocuparse con nefrólogos de adultos. Éstas se tuvieron que transformar paulatinamente para que coincidieran con la propuesta sindical.

Los servicios de nefrología del antiguo y nuevo hospital tuvieron características muy diferentes; una diferencia fue dada por la evolución de la nefrología pediátrica, cuando surgió el antiguo hospital eran los inicios de la especialidad, en ese entonces se estaban estableciendo los diagnósticos y los tratamientos de las enfermedades que conformarían esta disciplina y en el nuevo hospital la disciplina se encontraba en un periodo de consolidación. Los avances tecnológicos y del saber médico mejoraron el diagnóstico, la terapéutica y el pronóstico de las enfermedades ya conocidas y se fueron caracterizando nuevas enfermedades.

Por otro lado en el Hospital de Pediatría no hubo una continuidad en consecuencia de la escisión causada por el sismo y la demolición del nosocomio, el nuevo hospital inició no solo con un edificio diferente sino que renovó personal que no venía ni del antiguo hospital ni del Hospital Infantil de México. A partir de una formación en nefrología de adultos las doctoras García y Mendoza amoldaron el servicio, establecieron sus protocolos diagnósticos y terapéuticos y fueron gestionando la adquisición de la nueva tecnología. Otra característica del servicio en el nuevo hospital es que posteriormente se fue conformando principalmente con gente formada en

el mismo servicio. Esto le dio uniformidad en el manejo y fue más sencillo continuar con un espíritu de equipo.

Equipo multidisciplinario

El modelo del nuevo hospital, al buscar una atención médica integral, propició la formación de equipos multidisciplinarios que en el Servicio de Nefrología, a pesar de las dificultades, se conformó con éxito. Se le asignó personal fijo de salud mental, nutrición y trabajo social lo que fue importante porque dio oportunidad a una integración de equipo y a que desarrollaran su manera de trabajar. Cuando las jefaturas correspondientes decidieron rotar al personal paramédico se rompió el equipo inicial. Las rotaciones anuales o bianuales daban poco tiempo para que el personal se integrara en un servicio tan complejo, además de que la experiencia del nuevo personal en este tipo de pacientes en general era escasa, y resultaba difícil que gente nueva se incorporara ya que el grupo era reconocido como cerrado. En este apartado se relata cómo llegó este personal a la especialidad de reciente formación. La información se obtuvo a través de entrevistas al personal que ayudó a formar el servicio en el nuevo hospital en este periodo crítico inicial y que permaneció por un periodo prolongado en este lugar. Así como sucedió con los médicos, en la etapa inicial, el personal paramédico tampoco tuvo una formación en nefrología pediátrica, tuvo que ir aprendiendo e improvisando para ir resolviendo los problemas que se iban presentando.

Rosa María Jaramillo fue la psicóloga que colaboró con el Servicio de Nefrología desde 1967 hasta 1997. Ingresó al Seguro Social en 1967 como trabajadora en una plaza administrativa, y desde que llegó acudía al servicio de Higiene Mental cada vez que podía. Mientras trabajaba estudió la carrera de psicología y realizó su tesis sobre el rendimiento intelectual de los pacientes de hemodiálisis en la que encontró que había un ligero deterioro asociado a la falta de estimulación y a la limitación que tenían para ir a la escuela. El psiquiatra Alfonso Aguilar Sánchez estaba involucrado en el manejo de los niños con insuficiencia renal y la "adoptó" y la

entrenó en esta área. Cuando el doctor Aguilar se jubiló entre 1973 y 1974⁵²⁴ dejó en su lugar a Rosa María a quien el doctor Santos le propuso que se integrara al equipo multidisciplinario para atender diálisis peritoneal y hemodiálisis para preparar a los niños para el trasplante. Después del sismo de 1985 se trasladó junto con el servicio de higiene mental a la clínica no. 14 cerca del aeropuerto y posteriormente a la clínica 22 en San Jerónimo. En 1989 regresó al Hospital Anexo donde se integró nuevamente al Servicio de Nefrología. Cabe mencionar que al principio le fue difícil adaptarse porque el grupo médico no estaba acostumbrado a que hubiera un psicólogo trabajando a su lado. Para ello tuvo que darse la apertura del grupo para aceptar a otra gente y por otro lado la psicóloga también se tuvo que convencer que era necesario hacerse de un lugar en el equipo. Consideró que en el Hospital de Pediatría, pero en particular en el Servicio de Nefrología, se le dio importancia a la salud mental. Al primer congreso internacional que acudió fue a presentar un trabajo de nefrología, como parte del equipo que le interesaba mostrar un trabajo en el área de psicología.⁵²⁵

Florencia Castro Vázquez fue la enfermera encargada del servicio de diálisis peritoneal de 1993 al 2010, estudió en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM e hizo la especialidad en nefrología en 1999 en la misma escuela. Cuando ingresó a trabajar en el Instituto Mexicano del Seguro Social entró al Hospital de Pediatría en 1981 en ortopedia y gastroenterología. Después del temblor llegó, en enero de 1986 al Hospital de La Raza a la unidad de hemodiálisis, en ese momento no sabía de qué se trataba, pensaba que tenía que ver con hematología. Recibió entrenamiento de una semana en una máquina RSP⁵²⁶ y unos aparatos tipo modular de marca Gambro. En ese momento había muchos pacientes porque además de los habituales habían llegado los de Centro Médico Nacional que se habían quedado sin tratamiento después del sismo. Tras el entrenamiento empezó a trabajar en la unidad, cada tratamiento duraba cinco horas.

⁵²⁴ El doctor Aguilar aparece en el informe del Hospital de Pediatría en 1972 pero no en el informe de 1975. IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe estadístico 1971-2", sin página, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

⁵²⁵ Entrevista a Rosa María Jaramillo Solorio otorgada a la autora el 27 de junio de 2019 en la Ciudad de México.

⁵²⁶ Nota de la autora: una de las primeras máquinas de hemodiálisis.

En 1988 la enfermera Castro pidió su cambio a Centro Médico Nacional y llegó al Hospital Pérez Ríos, anexo al Hospital de Especialidades, donde rotó en gastroenterología y terapia intensiva, posteriormente la asignaron a la unidad de hemodiálisis. La doctora María de los Ángeles Ramos Rangel la envió al área de diálisis peritoneal donde recibió entrenamiento en las máquinas de Vitalmex en pacientes adultos. Con esta experiencia acumulada en 1992 regresó al Hospital de Pediatría y la doctora García, a quien había conocido en la Raza, la invitó a formar parte del grupo de nefrología, inicialmente estuvo en el servicio de hemodiálisis pero a partir de 1993 se quedó a cargo de la unidad de diálisis peritoneal.⁵²⁷

Martha Flores Lozada fue encargada del servicio de hemodiálisis de 1992 al 2014. Su primer trabajo en el IMSS fue en el Hospital de Pediatría en agosto de 1985, después del sismo estuvo trabajando en diferentes hospitales y le dieron la base en Centro Médico Nacional en el Hospital de Convalecientes en 1988 donde conoció al doctor Santos y a la doctora Mendoza. En 1991 hizo el curso de enfermería pediátrica y en abril de 1992 pasó al Hospital de Pediatría donde la doctora García la integró al Servicio de Nefrología en agosto o septiembre del mismo año. Primero llegó al servicio de diálisis peritoneal pero como la enfermera de hemodiálisis iba a dejar la unidad, recibió una semana de entrenamiento y se quedó en este servicio. ⁵²⁸

Por otro lado, la nutrióloga del servicio fue Lorena Castillo Romero de 1992 al 2011. Ingresó al Instituto Mexicano del Seguro Social en una guardería en 1976 y ahí se interesó en la nutrición y en los niños al ver trabajar a la encargada de este departamento. Estudió nutrición en el CETIS no. 10 mientras trabajaba. Solicitó su cambio a la clínica 26 en la calle de Chilpancingo, donde continuó trabajando con niños. En 1990 salió la convocatoria para la especialidad en nutrición de metabólica, nefrología y trasplantes en Centro Médico La Raza y tomó el curso. En 1991 la asignaron al Hospital de Pediatría pero la plaza se la otorgaron hasta 1992, y la asignaron a nefrología donde la recibió la doctora García.⁵²⁹

⁵²⁷ Entrevista a Florencia Castro Vázquez otorgada a la autora el 3 de julio de 2019 en la Ciudad de México.

⁵²⁸ Entrevista a Martha Flores Lozada otorgada a la autora el 5 de julio de 2019 en la Ciudad de México.

⁵²⁹ Entrevista a Lorena Castillo Romero otorgada a la autora el 30 de enero de 2020 en la Ciudad de México.

Rocío Méndez Mota fue la trabajadora social asignada al Servicio de Nefrología de 1992 al 2011. Estudió la carrera técnica en trabajo social en el Centro Tecnológico no. 7, de 1987 a 1990. Entró a trabajar en la Secretaría de Salud pero una amiga le consiguió la propuesta del Seguro Social donde entró a trabajar, primero en la clínica 61 en Naucalpan, y luego en la clínica 8 en San Ángel. En 1992 le dieron su base en el Hospital de Pediatría en un horario móvil, y en abril le asignaron el Servicio de Nefrología.⁵³⁰

Rodolfo Cabrera Salas fue el psicólogo asignado al Servicio de Nefrología desde el 2002, estudió en la UNAM de 1974 a 1979, siendo su motivación el poder explicar y comprender el comportamiento humano, le gustó trabajar con niños porque era más fácil modificar los comportamientos problemáticos y las alteraciones emocionales en comparación con los adultos. No le fue difícil incorporarse al equipo porque las tareas de cada miembro ya estaban bien definidas cuando llegó y desde entonces reconocía que el grupo proporcionaba una atención integral cada quien en su papel. El problema que veía con más frecuencia era la falla en la adherencia terapéutica.⁵³¹

El equipo multidisciplinario paramédico provino de diferentes lugares. El personal de enfermería fue seleccionado e invitado por la doctora García quien tuvo que gestionar su lugar en el servicio. El resto del equipo fue asignado al Servicio de Nefrología, aunque la psicóloga Rosa María fue invitada por el doctor Santos desde el antiguo Hospital de Pediatría. Sin embargo, la psicóloga, la nutrióloga y la trabajadora social sintieron que el grupo de nefrología era muy cerrado y hasta elitista, y tuvieron que trabajar para poder integrarse. Todo el equipo se tuvo que enfrentar a un reto nuevo, a un servicio en formación, a problemas en los que no había precedentes pero que había que idear una solución. En más de una ocasión se realizaron acciones que se pudieran considerar fuera de su perfil de trabajo como la psicóloga llevando muestras al laboratorio de histocompatibilidad, la trabajadora social consiguiendo trabajos a los papás que se quedaban sin seguro social, el grupo médico buscando al paciente para trasplante en un museo, todo el grupo cooperando porque le habían robado el monedero a una madre en el metro o

⁵³⁰ Entrevista a Rocío Méndez Mota otorgada a la autora el 3 de febrero de 2020 en la Ciudad de México.

⁵³¹ Entrevista a Rodolfo Cabrera Salas a través de correo electrónico, 23 de marzo de 2020.

consiguiendo donaciones o donando material para los niños en el campamento.

Hospitalización

Uno de los parámetros de productividad en el hospital era el número de camas, reflejaba la capacidad de atender pacientes hospitalizados y la demanda de esa especialidad en particular. El número de camas fue variando a lo largo de los años. En su Historia de la Nefrología Pediátrica en el Instituto Mexicano del Seguro Social, el doctor Santos consignó que

el 6 de julio de 1963 se inauguró la Sala de Nefrología con 12 camas y cunas...
El 8 de noviembre de 1964 se aumentó la capacidad del servicio a 25 camas y cunas. Pronto se tuvo mucha actividad asistencial pues acudían pacientes de todo el país...⁵³²

En alguna reunión internacional de nefrólogos el doctor Santos se sentó junto a un nefrólogo suizo quien se asombró mucho de saber cuántas camas tenía el Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría, incluso pensó que era el servicio de nefrología pediátrica más grande del mundo, definitivamente mayor que el suyo. Inmediatamente expresó que tenía interés de enviar a un médico a entrenar en nefrología clínica pediátrica, y éste fue el doctor Jean Pierre Guignard, quien posteriormente se integró a la Universidad de Lausanne.⁵³³

Respecto al número de camas, este aspecto se pudo rastrear en los informes anuales, aunque en el archivo solo se encontraron algunos años y también cambió el formato de la información reflejada con los diferentes directores. En 1975 se reportaron 19 camas más dos de diálisis que permanecen sin cambios hasta 1979, último año del que hay anuario del antiguo hospital.⁵³⁴

En relación con las camas existentes en el Hospital Anexo, al regreso después del sismo no hay datos específicos, aunque para entonces no había un número establecido de camas para cada

⁵³² Santos, "Historia de la nefrología...",1.

⁵³³ Santos, entrevista, 30 de abril de 2019.

⁵³⁴ IMSS "Hospital de Pediatría: Informe Estadístico 1975"..., 27. IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe Estadístico 1976"..., 12, 14. IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe Estadístico, 1978"..., 26. IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe Estadístico, 1979"..., 26.

servicio, los enfermos se hospitalizaban de acuerdo a las camas disponibles.⁵³⁵ Poco a poco se fueron trasladando pacientes pertenecientes al Hospital de Pediatría que se estaban atendiendo en la Raza. En el inicio del nuevo hospital el número de camas era variable ya que en el anuario de 1997 se observó que era diferente mes con mes y se proporcionaba un promedio; en 1989 y 1990 hubo un promedio de 11 camas, 9 en 1991, 8 de 1992 a 1995, 9 en 1996 y 11 en 1997.⁵³⁶ Pareciera que a partir de entonces el número camas del servicio se mantuvo en once, que fue la cantidad que se manejó en reportes administrativos en el siglo XXI.

Es de llamar la atención la disminución a la mitad del número de camas, de veinticinco en el antiguo hospital, a once en el nuevo. Esto se podría explicar, en primer lugar por la reducción del total de camas de 465 del antiguo hospital a 211 en el nuevo y, en segundo lugar, la habilitación de otros centros médicos en el Instituto Mexicano del Seguro Social, que era donde se atendían principalmente los niños con enfermedades renales; lo que también redujo la afluencia al Hospital de Pediatría.

Cabe aclarar que en ambos nosocomios, el antiguo y el nuevo, los pacientes que requerían hospitalizarse lo hacían independientemente del número de camas asignadas al servicio. En el antiguo se hospitalizaban en otros servicios y en el nuevo de acuerdo a la edad sin importar cuántos pacientes estuvieran hospitalizados en ese servicio particular. El porcentaje de ocupación es el indicador que mostraba el número de camas con pacientes respecto al número de camas totales asignadas y el promedio de días de hospitalización indicaba cuántos días en promedio se encontraba un paciente hospitalizado en un servicio (cuadro 1).

Cuadro 1. Porcentaje de Ocupación Hospitalaria, promedio de días hospitalizados, egresos y defunciones del Servicio de Nefrología

| Año | Porcentaje de ocupación | Promedio de días de hospitalización | Egresos | Defunciones |
|-----|-------------------------|-------------------------------------|---------|-------------|
|-----|-------------------------|-------------------------------------|---------|-------------|

⁵³⁵ Flores entrevista, 5 de julio de 2019.

⁵³⁶ IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe Estadístico de labores 1997". SS 618.920.0021 I 57 1997, página 58. Centro Único de Documentación, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

| | | | | |
|------|---------|------|------|----|
| 1971 | 83.1% | 6.1 | 953 | 53 |
| 1975 | 88.4% | 5.1 | 1293 | 21 |
| 1976 | 91.18% | 5.49 | 1154 | 11 |
| 1978 | 92% | 5.43 | 1179 | 19 |
| 1979 | 85.75% | 5.75 | 1034 | 6 |
| 1989 | 26% | 9 | 82 | 0 |
| 1990 | 61% | 13 | 189 | 4 |
| 1991 | 70% | 9 | 253 | 4 |
| 1992 | 74% | 14 | 186 | 3 |
| 1993 | 72% | 14 | 172 | 6 |
| 1994 | 84% | 12 | 210 | 4 |
| 1995 | 79% | 11 | 226 | 8 |
| 1996 | 95% | 10 | 280 | 3 |
| 1997 | 110% | 12 | 429 | 11 |
| 2003 | 62.33% | 10.6 | 304 | 5 |
| 2004 | 77.1% | 9.0 | 336 | 3 |
| 2005 | 71.9% | 10.5 | 284 | 6 |
| 2006 | 74.6% | 9.9 | 288 | 4 |
| 2007 | 72% | 9.0 | 288 | 6 |
| 2008 | 101.15% | 9.66 | 399 | 5 |
| 2009 | 86.8% | 9.03 | 406 | 3 |
| 2010 | 67.24% | 9.25 | 291 | 3 |

Fuente: informes anuales 1971-1972, 1975, 1976,1978,1979 e informe de labores 1997. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Carpetas gerenciales 2003-2010. Archivo personal de la autora.

En 1988 el porcentaje de ocupación fue notoriamente menor que en el resto de los años lo que se podría explicar porque se reinició el Hospital de Pediatría a mediados de año; sin embargo para el siguiente año se triplicó y el resto de los años la ocupación osciló entre 61 y 110%. A partir de 2010 hubo un descenso en el número de pacientes que ingresaron a diálisis peritoneal y

hemodiálisis, situación que se detalló en la sección de diálisis. Si se considera que en el nuevo hospital dos terceras partes de los ingresos correspondían a pacientes en diálisis esto podría explicar el descenso en el porcentaje de ocupación.

Por otro lado, también se observó que el promedio de días de hospitalización en el antiguo hospital era casi la mitad de lo observado en el nuevo. Esto se debía tal vez a que en el antiguo hospital se veían más padecimientos agudos que tenían una resolución más rápida, en comparación con lo sucedido en el nuevo hospital donde se veían enfermedades crónicas con una evolución más insidiosa y compleja, asimismo la patología menos compleja o complicada se resolvía recibiendo tratamiento en casa.

En el nuevo hospital el promedio de estancia hospitalaria fue mayor o igual a 9 días, pero los primeros años fue más alto llegando a ser de 12 o 14 días. La disminución se podría explicar por los cambios terapéuticos que se dieron en ese periodo, una causa frecuente de hospitalización eran las infecciones, las relacionadas al catéter o bien las peritonitis en los niños en diálisis peritoneal; conforme se introdujeron a la práctica nuevos antibióticos los esquemas se hicieron más cortos y algunos se pudieron administrar de manera ambulatoria. Sin embargo, las estancias no se pudieron acortar más probablemente porque otra de las principales causas de hospitalización era el ingreso a programa de diálisis peritoneal lo que incluía la colocación de catéter, la cirugía y sus días postquirúrgicos, y el adiestramiento para que pudiera llevar a cabo el tratamiento en casa; en general todo este proceso llevaba dos semanas aproximadamente.⁵³⁷

En la evaluación de 1984 se encontró que nefrología tenía un promedio de 2.6 ingresos diarios, el más alto en los servicios médicos; era seguido por hematología con 2.0 ingresos diarios, gastroenterología 1.8, pediatría médica 1.5 y oncología 1.1⁵³⁸ En general, en el nuevo hospital el Servicio de Nefrología continuó estando en los primeros lugares de número de hospitalizaciones en la División de especialidades médicas.

⁵³⁷ María Alejandra Aguilar Kitsu., "Informe de productividad del servicio de nefrología 2013". Archivo personal.

⁵³⁸ IMSS, "Evaluación del Hospital de Pediatría"..., 67.

Se observó que en el antiguo hospital había el doble o triple de egresos, en comparación con el nuevo, que podría ser porque tenía el doble de camas y además tenían mayor movimiento ya que el promedio de días de estancia hospitalaria era más corta. También se encontró que en 1997 y 2008 hubo mayor población que requirió hospitalización en el nuevo hospital ya que hubo más egresos que sobrepasaron el número de camas asignadas, con los datos existentes no hay suficiente información para explicar este fenómeno.

Otro conflicto que surgió en el nuevo Hospital de Pediatría se derivó del nuevo modelo de atención, sobre todo en el periodo de adaptación en los primeros años. En este modelo los pacientes estaban hospitalizados por edades biológicas, no por servicios, lo que ocasionaba que había que ir a buscar a los pacientes a todos los pisos en vez de estar concentrados en una sola área. Por otro lado cualquier especialista podía ver al paciente si así lo requería y el doctor Vargas, que vivió esa época, se quejaba de que los infectólogos decidían el manejo de las peritonitis, cuando los expertos eran los nefrólogos.⁵³⁹ En este aspecto posteriormente se hizo un consenso entre los dos servicios y se estableció una guía de tratamiento con base a los gérmenes más frecuentes aislados en el hospital y su sensibilidad a antibióticos.

En 1971, el primer año que se cuenta con un informe anual, se observó el mayor número de defunciones, es decir el 5.3% de los egresos fallecieron. A partir de entonces se observó un descenso conforme pasaron los años. En general se vio un menor número de defunciones en el nuevo hospital con excepción de 1997, dato muy aislado que no se puede explicar. El mayor número de defunciones en el antiguo hospital se podría interpretar por los pocos recursos terapéuticos existentes en ese periodo pero probablemente se debiera también a que los pacientes llegaban en peores condiciones físicas por un diagnóstico o envío tardío. También habría que recordar que había menos hospitales que podían otorgar una atención temprana.

Otra actividad hospitalaria frecuente fueron las interconsultas en ambos hospitales. Es muy probable que en el antiguo hospital la insuficiencia renal aguda en los niños con gastroenteritis

⁵³⁹ Vargas, entrevista 4 de julio 2019.

aguda haya sido una causa común. En el nuevo hospital al atender patologías crónicas cuyas sobrevidas fueron aumentando por las opciones terapéuticas como los padecimientos onco-hematológicos las interconsultas a nefrología incrementaron. En el 2013 de enero a junio se habían otorgado 823 días-interconsulta, lo que correspondió a 4 interconsultas en promedio por día. Los principales motivos fueron insuficiencia renal aguda, que era una de las principales complicaciones de los pacientes hospitalizados a nivel mundial; aunque algunas podrían ser secundarias a deshidratación, se incrementaron los casos por nefrotoxicidad —secundario a la administración de medicamentos o sustancias para diagnóstico como el medio de contraste—, el desarrollo de tubulopatías como la perdedora de magnesio por la quimioterapia en pacientes oncológicos, y desequilibrios electrolíticos. En ese periodo, el 17% requirió temporalmente algún tipo de terapia dialítica.⁵⁴⁰

Consulta Externa

La consulta externa proveía la atención médica a los pacientes no hospitalizados; y una manera de cuantificar su productividad era el número de consultas otorgadas por año.

Cuadro 2. Número de consultas de nefrología otorgada por año en el Hospital de Pediatría

| Año | Número de consultas |
|------|---------------------|
| 1971 | 2606 |
| 1975 | 3074 |
| 1976 | 3417 |
| 1978 | 3478 |
| 2003 | 3028 |
| 2004 | 2803 |
| 2005 | 2616 |
| 2006 | 2609 |
| 2007 | 4703 |
| 2008 | 2996 |

⁵⁴⁰ Aguilar, "Informe de productividad 2013".

| | |
|------|------|
| 2009 | 2914 |
| 2010 | 2557 |

Fuente: Informes anuales de los años 1971-72, 1975, 1976, 1978, 1979 y el Informe de labores de 1997, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Carpetas gerenciales (2003-2010), archivo personal de la autora.

El número de consultas fue similar en el antiguo y el nuevo hospital. Sin embargo, lo que habría que considerar es que en el antiguo hospital prácticamente se recibían pacientes de la mitad de la República Mexicana y en cambio en el nuevo hospital solamente se aceptaban del sur del entonces Distrito Federal,⁵⁴¹ Morelos, Querétaro, Chiapas y Guerrero.⁵⁴² En ese orden de ideas en el nuevo Hospital se recibían más pacientes con problemas renales en comparación con el antiguo. Probablemente esto se debió al crecimiento de la población en general del país; así como a la mayor detección y más temprana de las enfermedades renales en los niños en este periodo, aunque también era probable que en la región de influencia algunas zonas tuvieran baja capacidad de resolución de problemas renales y por ello enviaran más pacientes.

En general se observó que el antiguo hospital otorgaba más consultas, incluso a veces con una diferencia de casi mil consultas por año. Este fenómeno podría explicarse por la diferencia en el método de referencias. En el antiguo hospital podían llegar pacientes espontáneos o de las clínicas de primer nivel, en cambio en el nuevo las referencias venían casi exclusivamente de los hospitales de segundo nivel y por tanto eran más limitadas. En los años reportados del nuevo hospital también se observan años con grandes variaciones, esto pudiera deberse a cambios en los criterios de referencia o bien en el personal encargado de hacer los envíos a tercer nivel.

Otro de los aspectos que pudieron incidir en la variación del número de consultas anuales en el nuevo hospital fue el relacionado con el sistema de registro. A diferencia de la hospitalización en que el registro se hacía contando las hojas de egreso que se tomaban del expediente el cual

⁵⁴¹ Nota de la autora: Los hospitales del Distrito Federal que enviaban pacientes al Hospital de Pediatría eran: El Hospital General de Zona 1 "Carlos MacGregor", antes "Gabriel Mancera"; Hospital 1A "Venados"; Hospital General de Zona no. 8 en San Ángel "Gilberto Flores Izquierdo"; Hospital General no. 32 Villa Coapa; y el Hospital General de Zona no. 47 "Vicente Guerrero".

⁵⁴² María Alejandra Aguilar Kitsu, "Diagnóstico Situacional del Servicio de Nefrología 2009". Archivo Personal

llegaba directamente al archivo, el registro de las consultas lo llenaba el médico al término de cada consulta, de tal modo que en la hoja correspondiente, los pacientes no citados o que cambiaron cita pudieran no haber aparecido en dicha hoja porque al final el médico no lo anotó. Por otro lado en el 2005 se introdujo el sistema de expediente electrónico y, sobre todo al inicio, un paciente podía tener nota en el expediente electrónico o en el físico y dependiendo como se contabilizara, a partir de las hojas o del registro de la computadora, podía variar el registro. En el 2006 y 2007⁵⁴³ se recibió la contabilidad del número de consultas registradas por el expediente electrónico, y se encontró que en el 2006 hubo 3005 consultas registradas y en el 2007, 3338. Comparadas con las reportadas por el archivo se observó una variación importante que ejemplificó el problema que hubo con el sistema electrónico adoptado para el registro de consultas.

Otro problema concerniente al tema que nos ocupa, tuvo que ver con situaciones estrictamente de orden administrativo y surgió cuando se determinó que el archivo sólo contabilizaría las hojas de registro que se entregaran el mismo día antes de las tres de la tarde, ya que a esa hora la asistente médica llevaba la hoja al archivo; lo que significaba que si la hoja llegaba después ya no se registraba. La consulta de nefrología vespertina, y muchas veces la del turno matutino, se terminaba después de las tres de la tarde y no alcanzaba a registrarse en el archivo. Hubo que llegar un acuerdo con el archivo para que se pudiese registrar al día siguiente temprano pero continuó habiendo un subregistro por la falta de personal asignado a esa tarea específica.

Los registros que se recabaron en los informes anuales del antiguo hospital eran diferentes a aquellos que se encontraron del nuevo, un dato que se registraba en el antiguo hospital pero no en el nuevo era el porcentaje de pacientes de la consulta externa a quienes se les otorgaba receta. En el Servicio de Nefrología del antiguo hospital el porcentaje variaba entre el 20 al 25%, y en el nuevo aproximadamente el 80% salían por lo menos con una receta. Esto podría explicarse porque en el antiguo hospital se atendían pacientes con padecimientos agudos que no requerían medicamentos a largo plazo y por otro lado también habría que considerar que en ese momento

⁵⁴³ Correo recibido de Jesús Arias Gómez, jefe de la consulta externa, el 9 de abril de 2008, archivo personal

para los pacientes crónicos no había muchas opciones terapéuticas. En cambio en el hospital nuevo casi todos los pacientes eran crónicos y requerían algún tipo de medicamento.

Tipos de enfermedades

Al inicio del Hospital de Pediatría una patología que se veía con mucha frecuencia eran las diarreas agudas y una complicación era la deshidratación y el desarrollo de insuficiencia renal aguda.⁵⁴⁴ El doctor Santos comentaba que las infecciones de vías urinarias también eran un problema común.⁵⁴⁵ Ambas patologías como causa de hospitalización fueron disminuyendo.

En cuanto a las infecciones urinarias existieron varias causas de su decremento. En primer lugar, de acuerdo a lo comentado por el doctor Santos, había problema con el diagnóstico, la toma del urocultivo, el examen diagnóstico definitivo, no se tomaba con el aseo adecuado ni con la retracción del prepucio en los varones, por lo que muchos de los casos clasificados como infecciones no lo eran; al mejorar la técnica del urocultivo disminuyeron los casos. Este problema no era privativo del país, el doctor Santos refirió que en una ocasión fue llamado a Nicaragua porque no podían resolver el problema de las infecciones en el que finalmente resultó ser la técnica de toma de urocultivo.⁵⁴⁶ Por otro lado conforme aparecieron nuevos antibióticos también se pudieron combatir mejor las infecciones, lo que también permitió que los tratamientos fueran domiciliarios. Por último el doctor Santos podría haber visto más infecciones urinarias porque inicialmente el servicio estaba conformado por nefrología y urología; las malformaciones urinarias, que eran de las principales patologías que trataba un urólogo, se manifestaban por infecciones urinarias. Para 1971 nefrología y urología ya se habían separado.⁵⁴⁷

En la década de los setenta, cuando llegó al hospital el doctor Ojeda, comentó que en el servicio

⁵⁴⁴ Ojeda, entrevista 9 de julio del 2019.

⁵⁴⁵ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁵⁴⁶ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁵⁴⁷ IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe anual 1971-1972"..., 8.

se veían principalmente casos de glomerulonefritis aguda⁵⁴⁸ y síndrome nefrótico⁵⁴⁹, alrededor del 30% de los niños tenían glomerulonefritis aguda, una de las causas era la escarlatina, lo que se pudo constatar al desarrollarse una epidemia de esta enfermedad,⁵⁵⁰ ocasión en la que el doctor Vargas publicó una serie de 300 casos.⁵⁵¹ En 1972 se presentaron 584 casos de nefritis e insuficiencia renal con una letalidad de 1.4%. En ese mismo año, en comparación, hubo 2016 casos de gastroenteritis con una letalidad⁵⁵² de 12.6%, y 885 neumonías con una letalidad de 13.7%.⁵⁵³

En los últimos años del antiguo Hospital de Pediatría ya se había iniciado la transición epidemiológica a enfermedades crónicas; al respecto, el doctor Lagunas, quien estuvo de marzo a septiembre de 1985, observó que las camas del Servicio de Nefrología estaban habitualmente llenas y que los diagnósticos más frecuentes eran insuficiencia renal crónica en terapia dialítica, glomerulopatías y síndrome nefrótico.⁵⁵⁴

En el nuevo hospital, dos terceras partes de las hospitalizaciones eran pacientes con enfermedad renal en etapa 5, cuando ya requerían tratamiento sustitutivo renal. Las razones más frecuentes por las que se hospitalizaban eran para iniciar la terapia dialítica, es decir para la colocación de catéter de diálisis peritoneal o hemodiálisis, adiestramiento o adecuación de diálisis, complicación infecciosa como peritonitis o infección del catéter de hemodiálisis, o cambio de modalidad, de diálisis peritoneal a hemodiálisis o viceversa. La otra causa más frecuente era para realización de biopsia renal, un procedimiento diagnóstico en el que se toma un pequeño

⁵⁴⁸ Nota de la autora: la glomerulonefritis aguda o postinfecciosa es una inflamación del riñón producida por una reacción inmunológica (mediada por anticuerpos) en la que los antígenos de la bacteria inducen la producción de anticuerpos contra el tejido renal. Una de sus manifestaciones es la presencia de sangre en la orina y también puede producir hipertensión y edema (retención de líquido).

⁵⁴⁹ Nota de la autora: El síndrome nefrótico es de las enfermedades renales más frecuentes en los niños. En general es de fácil diagnóstico porque produce una retención de líquidos muy importante sobre todo cuando se presenta en la edad preescolar, no tan notable en adolescentes.

⁵⁵⁰ Vargas, entrevista 4 de julio del 2019.

⁵⁵¹ Ojeda, entrevista 9 de julio del 2019.

⁵⁵² Nota de la autora: letalidad es el porcentaje de pacientes que fallecían por una enfermedad.

⁵⁵³ IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe anual 1971-1972"..., 24.

⁵⁵⁴ Lagunas, entrevista, 2 de julio de 2019.

fragmento del riñón para analizarse bajo microscopio y diagnosticar las glomerulopatías.⁵⁵⁵

En el anuario de 1997 donde se enlistan por orden de frecuencia los diagnósticos de los egresos hospitalarios, la insuficiencia renal crónica se encontró en cuarto lugar con 197 casos, 3.4% de todos los diagnósticos del hospital. En primer lugar se encontraron las cardiopatías congénitas con 341 casos (6.23%), seguido de leucemias, 311 casos (5.68%); y tumor maligno osteocartilaginoso, 200 casos (3.65%).⁵⁵⁶

En cuanto a la consulta externa, en el antiguo hospital ésta se impartía todos los días y estaba organizada por patologías,⁵⁵⁷ y en el nuevo hospital, a los pocos años también se organizó de la misma manera: los lunes se veían principalmente hipertensión arterial, lupus eritematoso sistémico, litiasis renal, insuficiencia renal aguda, enfermedades quísticas renales, nefropatía diabética, enfermedad de Alport, enfermedad de membranas delgadas; los martes: síndrome nefrótico primario, nefritis por púrpura vascular, proteinuria, nefropatía por IgA; los miércoles: clínica de hemodiálisis y prediálisis; jueves: clínicas de diálisis peritoneal y de menores de diez kilos en terapia sustitutiva; los viernes se veía la clínica de tubulopatías,⁵⁵⁸ malformaciones de vías urinarias, infecciones urinarias; y en la consulta vespertina se veían casos de tubulopatías procedentes del Distrito Federal y hemodiálisis vespertina. En el 2013 se dieron 1881 consultas en 8 meses de las cuales el 30% correspondieron a la consulta del martes⁵⁵⁹

La insuficiencia renal crónica era el diagnóstico más frecuentemente emitido por el Servicio de Nefrología y ocupaba el noveno lugar de la consulta externa en 1997 conformando el 1.45% de

⁵⁵⁵ Nota de la autora: glomerulopatía es el término para denominar aquellas enfermedades en que hay alteración del glomérulo, el filtro del riñón, es un capilar. Dentro de las glomerulonefritis agudas las más frecuentes son la glomerulonefritis postinfecciosa, la glomerulonefritis secundaria a púrpura vascular, la nefritis lúpica de las crónicas se encuentra el síndrome nefrotico, la nefropatía por IgA o enfermedad de Berger.

⁵⁵⁶ IMSS, "Hospital de Pediatría: Informe estadístico de labores 1997" ..., 160.

⁵⁵⁷ Ojeda, entrevista 9 de julio del 2019.

⁵⁵⁸ Nota de la autora: tubulopatías son todas aquellas enfermedades que afectan el túbulo renal, en contraposición del glomérulo. Se caracterizan por poliuria (producción de orina en altos volúmenes), pérdida de sales en la orina y por eso son ávidos de comer sal y propensos a deshidratarse y alteraciones en el equilibrio de electrolitos. La más frecuente y conocida es la acidosis tubular renal.

⁵⁵⁹ Aguilar, "Informe de productividad".

todas las consultas.⁵⁶⁰ En el 2013, las causas más frecuentes de consulta fueron: insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico, pielonefritis, riñón displásico, acidosis tubular renal, agenesia renal, malformación de vías urinarias, glomerulonefritis aguda, terapias dialíticas y enfermedad quística renal.⁵⁶¹

Terapias de sustitución renal

Las terapias sustitutivas renales son aquellos tratamientos que se requieren cuando el riñón funciona menos del 15% de lo esperado para su edad. Para la insuficiencia renal crónica hay tres tipos de tratamiento: la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal. Cuando el riñón funciona menos del 15% de lo esperado se acumulan muchas sustancias de desecho en la sangre. El objetivo de las terapias dialíticas es ayudar a eliminar cierta proporción de estas sustancias poniendo en contacto la sangre con un líquido dialítico que tiene una composición especial para que a través de una membrana haya un intercambio de sustancias.

En la hemodiálisis se extrae la sangre, ya sea a través de un catéter o de una fístula que circula por un circuito extracorpóreo para pasar a través de un filtro donde la sangre se pone en contacto con el líquido de diálisis a través de una membrana sintética. Las sustancias que no puede eliminar el riñón pasan en cierta proporción al líquido de diálisis y este líquido se elimina mientras que a la sangre pueden pasar algunos electrolitos como el calcio y se pueden descartar otros como el potasio que el riñón no puede desechar. Este procedimiento se hace con una máquina que se conoce como riñón artificial.

En la diálisis peritoneal, este intercambio de sustancias se hace dentro del cuerpo, utilizando como filtro la membrana peritoneal. Esta membrana tiene vasos sanguíneos que se ponen en contacto con el líquido de diálisis y se puede llevar a cabo el intercambio. El líquido permanece varios minutos, en general entre una y cuatro horas, en la cavidad peritoneal — que está en el abdomen— y al salir el líquido de la cavidad lleva más agua, y se eliminan electrolitos como el potasio o fósforo. El término "cambio o recambio" en este procedimiento se refiere a la

⁵⁶⁰ IMSS. "Hospital de Pediatría: Informe estadístico de labores 1997"..., 156.

⁵⁶¹ Aguilar, "Informe de productividad"

introducción del líquido a la cavidad peritoneal, incluye el tiempo en que permanece dentro, y el drenaje del líquido a la bolsa.

El tercer tratamiento sustitutivo es el trasplante renal, donde el riñón de otra persona se pone en el enfermo. Es el tratamiento más efectivo porque mejora la función renal en un 50%, es el de elección en los niños, pero el problema más serio es el rechazo, en el cual el sistema de defensa del receptor reconoce el riñón trasplantado como extraño y lo ataca. El paciente trasplantado requerirá de recibir terapia inmunosupresora, que disminuye la efectividad del sistema de defensa de la persona para evitar el rechazo, mientras tenga el injerto renal.

Antes de las décadas de los cincuenta y sesenta el estudio y manejo de las enfermedades renales estaban en manos de los médicos generales. Junto con la biopsia renal la introducción de la diálisis fue, de acuerdo a Cameron y Hicks, "un motor importante que aceleró el surgimiento de la nefrología como una especialidad",⁵⁶² ya que antes de que existiera este tratamiento no había ninguna opción para el paciente con insuficiencia renal crónica. El desarrollo de las terapias sustitutivas en niños inició en la década de los sesenta. Implementar estas terapias en los hospitales fue un proceso complejo y costoso. Implicó la incorporación de la tecnología que fue evolucionando, el entrenamiento de personal, ir aprendiendo conforme se resolvían complicaciones, convencer a las autoridades de adquirir material diferente a lo establecido en las listas de compra, movilizar a los pacientes foráneos lejos de su domicilio, aprender como manejar en los niños una dieta restringida, entre otros problemas.

Hemodiálisis

La hemodiálisis fue el primer tratamiento de sustitución renal que se desarrolló. Al igual que la diálisis peritoneal primero se utilizó en casos de insuficiencia renal aguda, pacientes que eventualmente recuperarían la función renal por lo que sería un tratamiento temporal.

Posteriormente se empezó a utilizar en pacientes con insuficiencia renal crónica pero sólo como tratamiento en espera a un trasplante próximo. Conforme fue mejorando la tecnología y la

⁵⁶² Steven R. Alexander y Pierre Cochat, "Notes on the History of Dialysis Therapy in Children", en *Pediatric Dialysis*, ed. por Bradley A. Warrady, Franz Schaefer, Steven R. Alexander (Nueva York:Springer, 2012), 3.

experiencia fue posible que las unidades se dedicaran principalmente a los pacientes crónicos aunque en niños en general los tratamientos dialíticos eran el paso previo al trasplante.

El doctor Vargas entró a la residencia de pediatría en el Hospital de Pediatría en marzo de 1967. En 1968 el doctor Santos lo invitó a quedarse de fijo en el servicio de nefrología porque tenía el proyecto de fundar el primer servicio de hemodiálisis en niños en el Seguro Social y estaba gestionando que trajeran unas máquinas para el tratamiento. Durante tres meses el doctor Vargas rotó en Cardiología con Herman Villareal, en el Hospital Infantil de México con Gustavo Gordillo, en nutrición con José Carlos Peña, en el Instituto Nacional de Pediatría con Samuel Zaltzman y con Emilio Exaire en el Hospital General del Centro Médico Nacional.⁵⁶³ "En octubre de 1968 se inauguró la sección de hemodiálisis, con dos máquinas RSP Travenol y ocho pacientes en insuficiencia renal crónica".⁵⁶⁴ Fue todo un acontecimiento, la noticia salió en la prensa y se hicieron películas, Rubén Vargas tuvo el honor de conectar al primer paciente, un niño de siete años a este procedimiento.⁵⁶⁵

Las máquinas Travenol eran muy sencillas, tenían el contenedor de agua, una bomba que enviaba el líquido de diálisis hacia el filtro, un termostato, y cuatro postes en la esquina de donde se amarraba el circuito de líneas que conforman el circuito extracorpóreo. El líquido de diálisis usado salía por una manguera que iba a un drenaje o bien a cubetas que había que ir vaciando conforme se llenaban, por lo menos se requerían dos para que mientras una se llenaba se podía ir vaciando la otra. El llenado del contenedor tenía una raya, pintada con algún marcador, para saber cuánta agua poner y se le agregaba el galón de ácido y se revolvía con una pala de madera. Si no se ponía suficiente atención no era difícil encharcar la unidad, sobre todo cuando se movía a la terapia intensiva.⁵⁶⁶

Las primeras hemodiálisis eran muy largas, cada procedimiento duraba cinco horas y los filtros

⁵⁶³ Vargas Rosendo, entrevista 4 de julio de 2019.

⁵⁶⁴ Santos, "Historia de la nefrología"..., 1.

⁵⁶⁵ Vargas Rosendo, entrevista 4 de julio de 2019.

⁵⁶⁶ Experiencia de la autora.

eran enormes. Para los niños pequeños se tenía que cerrar parte del filtro. La máquina Travenol tenía una tina enorme con capacidad de 120 litros, a la que se le agregaba el galón de ácido, si se acababa el agua había que ponerle más.⁵⁶⁷ Si bien el nefrólogo era el encargado de la prescripción de la hemodiálisis, determinar qué filtro y líneas utilizar, la duración del procedimiento, la concentración de potasio en el líquido de diálisis, si requería algún medicamento y tratar alguna complicación que se presentara; la parte técnica del procedimiento y quien estaba al lado del paciente todo el tiempo era enfermería. El residente de nefrología aprendía la parte práctica de la hemodiálisis de las enfermeras; al doctor Ojeda le enseñaron el doctor López Uriarte y la enfermera Silvia Ledón, ambos fueron muy estrictos.⁵⁶⁸

Solo hubo dos máquinas de hemodiálisis en el antiguo hospital, aunque para 1985 ya se trabajaba turno de mañana y tarde e incluso días festivos, sólo se podían hemodializar a través de fístulas porque no había catéteres, los niños menores de 8 años quedaban fuera de tratamiento.⁵⁶⁹ En el hospital anexo se reinició la hemodiálisis con máquinas RSP Travenol.

Hacia 1991 se había iniciado la modernización de las unidades de hemodiálisis en el IMSS y la doctora García se aprovechó de ello para que el Hospital de Pediatría se beneficiara también.⁵⁷⁰ Cuando la enfermera Martha Flores se incorporó al servicio había una máquina Althin⁵⁷¹ y dos RSP Travenol y aprendió a hemodializar con ambas máquinas. Aproximadamente en 1993 llegó una máquina Fresenius y se eliminaron las RSP Travenol, entonces tuvieron dos máquinas Althin y una Fresenius.⁵⁷²

⁵⁶⁷ Vargas Rosendo, entrevista 4 de julio de 2019

⁵⁶⁸ Ojeda, entrevista 9 de julio de 2019.

⁵⁶⁹ Santos, entrevista 30 de abril 2019.

⁵⁷⁰ García, entrevista 5 de julio de 2019.

⁵⁷¹ Nota de la autora: Las siguientes generaciones de máquinas de hemodiálisis, posteriores a la RSP travenol, ya no tenían contenedor de agua, se conectaba el ácido y el bicarbonato y el agua y la máquina iba absorbiendo y hacía la mezcla al interior de la máquina. También podían controlar la temperatura del líquido de diálisis, y la resistencia al flujo de sangre en el filtro con lo que se podía controlar la cantidad de líquido que se podía extraer del paciente. Conforme fueron evolucionando se fueron agregando mayor capacidad de control de los diferentes parámetros de la hemodiálisis, también se fueron agregando sensores y alarmas.

⁵⁷² Flores, entrevista 5 de julio de 2019.

En 1996 se remodeló el servicio y entraron los servicios integrales.⁵⁷³ El servicio integral en hemodiálisis consistía en que las máquinas eran propiedad de la empresa y se les pagaban los consumibles, el kit de líneas y filtro (circuito extracorpóreo), un kit de conexión y otro de desconexión (pinzas, gasas, antiséptico, micropore, guantes, cubrebocas), y el material para el acceso vascular como los catéteres de doble lumen (una luz para la sangre que va del paciente al filtro y otra para la sangre que regresa) o el material para una fístula heteróloga (material que une una arteria y una vena en el paciente y que es en la que se introducen las agujas para la hemodiálisis, una aguja para extraer la sangre y otra para el retorno). Antes de los sistemas integrales la máquina era propiedad del Instituto Mexicano del Seguro Social y se tenía que encargar de darles mantenimiento, había que hacer la gestión y muchas veces dependía de la existencia de presupuesto, o bien si la máquina se descomponía también había que hacer la gestión y la reparación se hacía cuando había presupuesto. Con el sistema integral el mantenimiento y la reparación de la máquina eran responsabilidad de la empresa con la ventaja de que si no la podían reparar mandaban otra máquina o arreglaban que los pacientes recibieran su tratamiento en otra unidad mientras se resolvía el problema como cuando remodelaron la unidad y enviaron a los pacientes a hemodializar a la unidad de Fresenius de Médica Sur; en esa ocasión las enfermeras y un médico acompañaron a los pacientes.

Conforme llegaron más pacientes la unidad fue teniendo más máquinas.⁵⁷⁴ Después de 2003 se tuvieron 9 máquinas oficialmente aunque por arreglo con la empresa se quedaron diez ya que la extra estaba disponible por si alguna se descomponía no se interrumpiera ningún tratamiento.

Cuadro 3. Número de máquinas de hemodiálisis y de procedimientos por año en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital de Pediatría.

| Año | Número de máquinas | Número de procedimientos |
|------|--------------------|--------------------------|
| 1998 | 4 | 1685 |
| 1999 | 4 | 1800 |

⁵⁷³ Flores, entrevista 5 de julio de 2019.

⁵⁷⁴ IMSS, "Servicio de nefrología: informe de hemodiálisis 2003", archivo personal.

| | | |
|------|---|------|
| 2000 | 4 | 2175 |
| 2001 | 5 | 2537 |
| 2002 | 6 | 2411 |
| 2003 | 7 | 2922 |

Fuente: Servicio de Nefrología. "Informe de hemodiálisis 2003". Archivo personal

En el nuevo hospital los procedimientos eran menos prolongados; aproximadamente duraban tres horas. Conforme fueron incrementando los pacientes, en 1995 o 1996 se tuvo que implementar un tercer turno que era en la tarde. En algún momento se tuvieron atender 30 pacientes, cada uno con tres procedimientos a la semana por lo menos, había pacientes que por su condición debían entrar diario y también atender urgencias;⁵⁷⁵ algunas sucedían en la noche. Ya que no había personal asignado al turno nocturno en esos casos se tenía que gestionar que personal médico y de enfermería de la mañana o de la tarde acudiera al procedimiento. Después de cumplir con el paciente se debía tramitar el pago al personal, que a veces se consideraba como tiempo extra pero cuando no había presupuesto se pagaba con tiempo, es decir, otro día no tenían que asistir.

La unidad de hemodiálisis en el nuevo hospital ya contaba con un tratamiento de agua fijo integrado en la misma unidad; su función era que el agua que se utilizara para el procedimiento tuviera la calidad adecuada tanto en esterilidad como en cantidad de sales así como asegurar una presión suficiente. Con este sistema se protegía a los pacientes pero no permitía que se pudiera hemodializar fuera de la unidad. Aproximadamente en 1997 llegó a la unidad una máquina de ósmosis inversa portátil⁵⁷⁶ que por su aspecto y por haberse estrenado en esa época la primera película de *Star Wars* la apodaron "arturito" (R2D2 era el nombre en la película). La máquina de ósmosis inversa cumplía con las funciones del tratamiento de agua y se podía conectar a una llave de agua, e igual que la RSP Travenol, el drenaje se hacía a través de una manguera. De esta manera se pudo hemodializar en cubículos aislados cuando los pacientes tenían aislamiento por enfermedades contagiosas o bien por estar inmunosuprimidos pero sobre todo se pudo atender

⁵⁷⁵ Flores, entrevista 5 de julio de 2019.

⁵⁷⁶ Flores, entrevista 5 de julio de 2019.

niños en la terapia intensiva que era inseguro trasladarlos a la unidad para la hemodiálisis. Cuando se bajaba a la terapia intensiva había que estar pendientes de los pacientes, cuya condición era muy lábil, y de la máquina de hemodiálisis por lo que en esas ocasiones un médico y una enfermera debían estar junto al paciente todo el tiempo que durara el procedimiento. De hecho la jefatura de enfermería debía enviar a una persona más y el trabajo médico se debía redistribuir.

El desarrollo de la hemodiálisis es más complejo en niños que en adultos, principalmente porque el tamaño en los adultos no varía tanto, considerando que en los niños hemodializados su peso podía variar entre 2 y 80 kilos. De acuerdo al peso varía el volumen de sangre circulante, en un circuito extracorpóreo se recomendaba que no sobrepasara el 10% del volumen sanguíneo del paciente. De esta manera el tamaño de las líneas era importante. En el primer año de funcionamiento del servicio en el nuevo hospital solo había líneas para adulto por lo que se tuvieron que modificar en el servicio, cortándolas y volviéndolas a armar con técnica estéril. Posteriormente llegaron las líneas pediátricas, y para los lactantes y recién nacidos hubo una donación por parte de Fresenius de líneas neonatales que se utilizaron durante varios años; finalmente se incorporaron las líneas "baby".⁵⁷⁷

Desde 1996 solamente se quedaron las máquinas Fresenius, porque tenían la ventaja de que la enfermera podía cambiar el rodillo de la bomba con diferente calibración. Las línea neonatal era tan delgada que una bomba calibrada para funcionar con líneas de adulto no ajustaban en el rodillo y por tanto no podían circular la sangre. Con las otras máquinas tenía que venir el ingeniero a cambiar la calibración. Otra ventaja de la máquina Fresenius es que podía hacer circular la sangre a velocidades más bajas, lo cual era necesario en niños pequeños.

Una vez que se contó con líneas y filtros adecuados para las diferentes edades de los niños se pudo proporcionar el tratamiento a niños con insuficiencia renal crónica por "tiempo indefinido",

⁵⁷⁷ Flores, entrevista 5 de julio de 2019. Nota de la autora: Como ejemplo las líneas de adulto+ filtro F8 (1.8 m²) el volumen de cebado era de 300 ml; líneas pediátricas + filtro F5 (1.0m²)=146 ml; líneas neonatales + F3 (0.4m²)= 48 ml. En términos generales el volumen sanguíneo en un niño se calcula 80 ml/kg.

pero surgió la preocupación por dializarlos más. Había algunos niños que no mejoraban por más diálisis que se les daba. En 1998 llegaron máquinas de hemodiafiltración con lo que escolares y adolescentes pudieron probar este tratamiento y se sintieron mejor, principalmente porque mantuvieron los niveles de hemoglobina sin requerir transfusiones. Cuando llegaron las líneas *baby* se empezaron a meter preescolares y lactantes con filtros de mayor tamaño que podían eliminar mejor las sustancias de desecho y también mejoraron clínicamente. También fue una buena solución porque no se incrementaba el número de horas de días en que se tenía que hemodializar.⁵⁷⁸

Para hemodializar se requería contar con un acceso vascular para poder extraer la sangre y regresarla una vez que pasó por el filtro. El mejor acceso era una fístula arteriovenosa. En los años sesenta surgió un injerto arteriovenoso externo, en el que la unión artificial de la arteria y la vena era externa, por fuera del cuerpo, y se podía puncionar, se llamaba fístula de Scribner. El doctor Santos lo utilizó en el Hospital de Pediatría, donde observó que no funcionaba muy bien, pues se trombosaba (se tapaba) con frecuencia.⁵⁷⁹ Posteriormente se desarrollaron otros tipos de accesos vasculares como las fístulas, en las que la unión quirúrgica de una vena y una arteria era interna. Este tipo de accesos las realizaba el angiólogo, especialista con el que no se contaba en este nosocomio. En la década de los setenta el doctor Rubén Argüero hacía las fístulas, él estuvo en el Hospital de Pediatría antes de irse al de Cardiología.⁵⁸⁰ En esta época tenían dos o tres pacientes adolescentes con fístula de autoinjerto⁵⁸¹ de safena. Posteriormente, las fístulas las realizó el personal del Hospital de Especialidades, Gutiérrez Carreño era entonces el cirujano de trasplantes.⁵⁸²

Para cuando empieza a funcionar el nuevo hospital ya existían los catéteres de doble lumen que se convierten en la principal vía de acceso de los niños, aunque en la primera década del siglo

⁵⁷⁸ Flores, entrevista 5 de julio de 2019.

⁵⁷⁹ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁵⁸⁰ Santos, entrevista 30 de abril de 2019,

⁵⁸¹ Nota de la autora: un autoinjerto significa que se toma un fragmento de vena, en este caso la safena que se encuentra en la pierna, y se une con una arteria generalmente del antebrazo o brazo del mismo paciente.

⁵⁸² Ojeda, entrevista, 9 de julio de 2019.

XXI el angiólogo, Carlos Alberto Serrano Gavuzzo, que estaba en jornada acumulada⁵⁸³ en el Hospital de Especialidades, durante muchos años apoyó la realización de las fístulas. También el doctor Roberto Ortiz, jefe de trasplantes, respaldó con este tipo de cirugías con el inconveniente de que cuando había una complicación, inherente al procedimiento, el servicio de angiología, que no pertenecía al Hospital de Pediatría sino al Hospital de Especialidades, no quería intervenir al paciente porque éste no se había operado en Especialidades. Al principio del nuevo Centro Médico se podía gestionar, sin tanto problema, la cooperación entre los diferentes hospitales del complejo, sin embargo en los últimos años la gestión se hizo más difícil muchas veces por problemas presupuestales ya que el servicio lo pagaba el hospital que lo hacía pero el beneficio era para un paciente de otro hospital.

Si bien el acceso vascular se resolvió en gran parte gracias a la introducción de los catéteres de doble lumen, y las diferentes líneas y filtros permitió que casi cualquier niño pudiera recibir el tratamiento de hemodiálisis, esto trajo como consecuencia dos problemas, uno fue para los pacientes foráneos y el otro el agotamiento de los accesos vasculares. Conforme fue creciendo la necesidad de hemodiálisis en el país se fueron abriendo unidades en los hospitales generales de los Estados. Sin embargo muchas de las unidades de hemodiálisis no tenían la capacidad de atender niños, sobre todo a los menores de 20 kilos de peso. Los niños con esta característica que requerían este tratamiento llegaban al Hospital de Pediatría pero al requerirlo de manera crónica no podían regresar a su lugar de origen. Los niños de Querétaro y Morelos, y aquellos de Tlaxcala que no correspondían a la región pero que no los aceptaban en Puebla, iban y venían tres veces por semana; pero los pacientes de Chiapas o Guerrero tenían que venirse a vivir a la Ciudad de México hasta que se pudieran trasplantar o cambiar de tratamiento a diálisis peritoneal si era posible.

Los catéteres de doble lumen podían permanecer meses o años en una vena, pero eventualmente

⁵⁸³ Nota de la autora: Jornada acumulada era un turno en el Seguro Social en el cual se cubrían turnos mayores a 8 horas distribuidos en dos o tres días a la semana. Un ejemplo era el nocturno en que se cubrían 11 horas 40 minutos tres veces por semana. Cuando eran dos días a la semana se cubrían 36 horas, 24 y 12 horas. El doctor Serrano cubría los sábados y los miércoles.

se tenían que retirar porque se infectaban o disfuncionaban. Una vez retirado ya no se podía volver a utilizar esa vena para otro catéter. Aquellos pacientes que estaban muchos años en este tratamiento podían acabarse los vasos que se utilizaban habitualmente. Entonces se empezaban a usar vasos profundos que estaban en la cavidad torácica e incluso en algunas ocasiones se llegaron a poner catéteres directamente en el corazón. A pesar de ello hubo contados pacientes que se dieron de alta de hemodiálisis porque ya no tenían un vaso para colocar el catéter. Los niños aprendían a valorar los catéteres, en una ocasión jugando un juego de mesa con un niño adolescente en programa de hemodiálisis crónica, él cayó en una casilla donde debía subastar, le decíamos que podía hacerlo con cualquier objeto valioso como la Monalisa o el David de Miguel Ángel, y después de pensarlo detenidamente decidió subastar su catéter.

Cuando la función renal caía por debajo del 30% los niños cursaban con anemia, aquellos en hemodiálisis tenían este problema con mayor frecuencia e intensidad en comparación con los de diálisis peritoneal por la sangre que se queda en el circuito extracorpóreo en cada procedimiento.⁵⁸⁴ El tratamiento habitual era transfundir sangre al paciente pero ello podía provocar sobrecarga de volumen y edema agudo pulmonar,⁵⁸⁵ hemosiderosis,⁵⁸⁶ hiperkalemia⁵⁸⁷ y a la larga sensibilización⁵⁸⁸ y perder la posibilidad de un trasplante renal. La eritropoyetina era una hormona producida en el riñón que estimulaba la producción de glóbulos rojos en la médula ósea y a finales de la década de los ochenta se pudo sintetizar y administrar a los pacientes con

⁵⁸⁴ Nota de la autora: al final de cada procedimiento se le retorna la sangre que estaba en el circuito extracorpóreo al paciente, pero no se le debe pasar aire, por ello una pequeña cantidad de sangre se queda en el circuito como medida de seguridad.

⁵⁸⁵ Nota de la autora: al transfundir sangre se les podía producir una sobrecarga de líquido en el circuito circulatorio mayor (el circuito que va del corazón izquierdo hacia el cuerpo) y secundariamente parte del líquido salirse en el pulmón (por las características de los vasos pulmonares) e inundar el circuito menor (el que va del corazón derecho hacia los pulmones).

⁵⁸⁶ Nota de la autora: Hemosiderosis es una enfermedad donde el hierro se acumula en los tejidos. Los glóbulos rojos de las transfusiones son una fuente rica en hierro.

⁵⁸⁷ Nota de la autora: hiperkalemia es el incremento del potasio en la sangre. El 80% del potasio se elimina por el riñón, y si el riñón no funciona, no se elimina adecuadamente. Si los niveles de potasio suben demasiado el corazón deja de funcionar.

⁵⁸⁸ Nota de la autora: el transfundir células de otra persona induce la producción de anticuerpos (ya que el cuerpo las identifica como extrañas) y los anticuerpos cuando se exponen a los mismos antígenos, ya sean glóbulos rojos o un riñón, producen una reacción temprana y aumentada, un rechazo.

insuficiencia renal. En 1992 llegó la eritropoyetina humana recombinante al hospital⁵⁸⁹ y mejoró la calidad de vida de los niños ya que les daba mayor energía para sus actividades, mejoraba su apetito y en general se sentían mejor.

Otro problema que surgió cuando empezaron a surtir el material para hemodiálisis fue encontrar un lugar para guardarlo y un sistema para distribuirlo. En la evaluación de 1985 ya hacían notar el problema,

el material de hemodiálisis se surte en cantidades importantes (para varios meses) ocasionando que se almacenen en baños de pacientes y áreas de hemodiálisis. Resuelto en su mayor parte, ahora el subalmacén de la Unidad se encarga de resguardar estos materiales y dota a los servicios periódicamente de acuerdo a las necesidades.⁵⁹⁰

En el nuevo Hospital el material se surtía en el almacén, con el inconveniente de que no había alguien designado para transportar el material del almacén al servicio. Generalmente alguien de servicios básicos "adoptaba" al servicio de hemodiálisis y transportaba el material pero cuando por alguna razón se iba de la unidad volvía a surgir el problema.

Los niños con insuficiencia renal crónica, al tener dificultad para eliminar sustancias del cuerpo, tenían una dieta muy restringida, y por otro lado la enfermedad provocaba que disminuyera el apetito y no metabolizaban adecuadamente los alimentos que ingerían. Todo ello condicionaba que tuvieran problemas de nutrición. En comparación de los niños en diálisis peritoneal, que se dializaban todos los días, los niños en hemodiálisis tenían una dieta más limitada porque recibían el tratamiento tres veces a la semana. A diferencia de las unidades de adultos, en el Hospital de Pediatría se les permitía comer, con todas las precauciones higiénicas y con cuidado de que no contaminaran el acceso o el circuito. Al principio se les permitía comer alimentos "prohibidos" como frijoles o chocolates pero después se promovió con ayuda de la nutrióloga, que se les trajera de casa una dieta balanceada y durante el procedimiento, eran vigilados por las

⁵⁸⁹ María Alejandra Aguilar Kitsu, "Tratamiento de la anemia en niños con diálisis peritoneal continua ambulatoria con el empleo de eritropoyetina humana recombinante". Tesis para obtener la especialidad en Pediatría Médica.(México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1993).

⁵⁹⁰ IMSS, "Evaluación del Hospital de Pediatría" ..., 35.

enfermeras.

La enfermera Martha Flores que estuvo en el servicio por veintidós años expresó,

Los niños se veían en buenas condiciones, menos hinchados, no estaban morenos⁵⁹¹ o con caras redondas.⁵⁹² Mejor que en otros hospitales. También el manejo en la dieta. Los niños se acostumbraban a comer como lo indicaba la nutricionista. Con todo el tipo de alimentos, verduras, frutas y carne. Los niños en hemodiálisis comían mucho mejor que los de diálisis o incluso que el mismo personal, porque ellos estaban acostumbrados a comer como debía ser. Realmente tenían la energía como la de cualquier niño.⁵⁹³

En el nuevo hospital se realizaron algunos talleres de nutrición, en particular en los pacientes de hemodiálisis.⁵⁹⁴ En estas intervenciones se trataba de que tanto los padres como los niños adquirieran habilidades prácticas para identificar y cocinar alimentos apropiados de acuerdo a la dieta. Con los padres se comentaban formas en que los niños podían aceptar mejor los alimentos y con los niños se trabajaba más en que pudieran seleccionar qué alimentos debían evitar y cuáles eran preferibles. Sin embargo también los niños tenían su propia lógica y había que saber cómo explicarles. En una ocasión cuando la sesión estaba dirigida solo a los niños, la nutrióloga comentó que las verduras no debían cocerse demasiado. Yo les pregunté a los niños la razón del comentario, pensando en la pérdida de los nutrientes cuando las verduras se cuecen demasiado, pero la respuesta que obtuve fue "porque se queman".

Un conflicto que surgió en el servicio que afectó particularmente hemodiálisis fue el determinado por la edad en la cual los pacientes tenían que pasar a un hospital de adultos para su atención. La ley del Seguro Social de 1943⁵⁹⁵ aseguraba a los hijos menores de 16 años y la modificación en 1973 extendía su protección hasta los 25 años siempre y cuando estuvieran

⁵⁹¹ Nota de la autora: los pacientes muy crónicos pueden cursar con síndrome de Addison caracterizado por insuficiencia suprarrenal y adquieren esta coloración. Generalmente es un signo de mal pronóstico.

⁵⁹² Nota de la autora: la cara redonda es característica del síndrome de cushing, por exceso de esteroides generalmente porque les prescriben estos medicamentos en casos de enfermedades glomerulares.

⁵⁹³ Flores, entrevista, 5 de julio de 2019.

⁵⁹⁴ Luis Octavio Hernández Mondragón. "Efectos de una estrategia educativa en la modificación del apego a las recomendaciones dietéticas en niños en hemodiálisis", tesis para obtener el grado de especialista en Pediatría Médica (México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2010).

⁵⁹⁵ Ley del Seguro Social publicada en el *Diario Oficial* el 19 de enero de 1943, artículo 54 inciso V.

estudiando.⁵⁹⁶ Por esta razón en el hospital a los pacientes que cumplían 16 años se les solicitaba una constancia de estudios. La edad máxima de atención en cada centro hospitalario pediátrico variaba de acuerdo a la política de cada uno. En el Hospital de Pediatría se atendían a aquellos pacientes con enfermedades crónicas, más del 90% de los niños en nefrología, hasta los 16 años 11 meses 29 días y para que no hubiera riesgo de pérdida de atención se les proporcionaban los documentos necesarios a los 16 años y medio para que fueran tramitando su cita en el hospital general de zona correspondiente porque si el paciente tenía los 17 años cumplidos ya no se podían atender en consulta u hospitalizarse.⁵⁹⁷ En el caso de los niños en hemodiálisis la situación era más crítica porque no se podían interrumpir los procedimientos, así que si por alguna razón los trámites no estaban concluidos recibían el tratamiento en el servicio aunque ya hubieran cumplido con la edad establecida, siempre y cuando no requirieran hospitalización, en cuyo caso se enviaban al hospital general de zona correspondiente.

Las razones por las que no se concluían los trámites eran por resistencia, del paciente o familiar o bien de la unidad de hemodiálisis del hospital general de zona, cuando esta última se encontraba sobresaturada, sobre todo las unidades subrogadas, o bien por falta de presupuesto para este servicio.⁵⁹⁸ En ocasiones la oposición mayor provenía de los pacientes o sus familiares, debido a que el trato en los hospitales pediátricos era paternal y como eran en general unidades más pequeñas también el ambiente resultaba más familiar; además algunos de ellos ya conocían las unidades de adultos. La conducta que exhibían era variable, a veces los familiares retrasaban los trámites o no los llevaban a cabo y la trabajadora social tenía que insistir con el familiar y hablar

⁵⁹⁶ Ley 100 artículo 92 publicado en el *Diario Oficial* número 49538 del 23 de diciembre de 1993.

⁵⁹⁷ Nota de la autora: los centros de atención de nefrología pediátrica se encontraban en los hospitales de tercer nivel, es decir en los centros médicos nacionales, en cambio los servicios de nefrología se encontraban en los hospitales generales de zona. Estos servicios, cuando lo consideraban necesario, enviaban los pacientes a tercer nivel de la región correspondiente, en este caso, al Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

⁵⁹⁸ Nota de la autora: En el Hospital de Pediatría no se manejaban servicios subrogados directamente, es decir que todos los pacientes de la zona metropolitana eran hemodializados en el mismo hospital. Los servicios subrogados eran unidades de hemodiálisis externas a la unidad hospitalaria que se contrataban para brindar el procedimiento y el resto del manejo corría a cargo de la unidad. Los niños del Hospital de Pediatría foráneos, si venían de un estado cercano y si eran menores de 20 kilos, podían ser enviados tres veces a la semana para hemodializarse en el hospital, o bien, sobre todo si eran de estados lejanos se hemodializaban en su hospital de origen o en una unidad subrogada dependiendo de la disponibilidad de cada unidad. También cada unidad disponía de un presupuesto para hemodiálisis subrogada.

con los médicos de las unidades, otras veces los pacientes querían pasar lo más desapercibidos posibles y en ocasiones presentaban lo que llamábamos "síndrome de la despedida", cuando de repente aparecían con sintomatología que antes nunca habían presentado e incluso se hospitalizaban con mayor frecuencia en ese periodo.

Diálisis peritoneal

La diálisis peritoneal, aunque su desarrollo fue más tardío que la hemodiálisis, fue la terapia de elección en los niños, sobre todo cuando se hizo posible el tratamiento en casa, ya que no requería estar hospitalizado para recibirlo. El hecho de que solo tuvieran que asistir al hospital a consulta cada dos meses en vez de tres veces a la semana como en el caso de hemodiálisis, les permitía reintegrarse a las actividades en casa y en la escuela con más normalidad; tenían una dieta menos restringida con respecto a los de hemodiálisis, y el acceso para el tratamiento era más fácil y en general de mayor duración, un catéter peritoneal en contraparte a un catéter en un vaso.

La diálisis peritoneal, al igual que la hemodiálisis, inició tratando niños con problemas agudos, y muchas veces como maniobra heroica. Como en otros lugares, en el Hospital de Pediatría se inició con el catéter rígido,⁵⁹⁹ que se colocaba en la cama del paciente, no en quirófano, con una técnica a ciegas (que no se visualizaba directamente donde se colocaba) y por tanto con mayor riesgo de una complicación como una perforación, y una vez colocado había que retirarlo en menos de 72 horas ya fuera por disfunción o por infección.

Cuando llegó el doctor Vargas al Hospital, en 1968 sólo se practicaba la diálisis peritoneal con catéter rígido. A él le tocó poner cientos de catéteres rígidos por desequilibrio electrolítico en niños con insuficiencia renal. Este catéter duraba de 2 a 4 días, se realizaban quince o treinta recambios y luego se retiraba. Muchas veces a las tres semanas o al mes se colocaba otro y nuevamente se dializaba. Los niños tenían múltiples cicatrices por las repetidas colocaciones de catéteres, el abdomen parecía "alfilerero" porque se les colocaban veinte o treinta catéteres. La

⁵⁹⁹ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

sobrevida de estos pacientes era muy corta y los crónicos terminaban por fallecer en dos a seis meses, casi ninguno llegaba al año.⁶⁰⁰ Silvia Lezama comentó que en 1968, cuando ella estaba adscrita al servicio de urgencias, hubo una epidemia de niños intoxicados por salicilatos por lo que los niños que dializaban eran lactantes con deshidratación, estas diálisis las realizaron con catéter rígido.⁶⁰¹

Después se introdujo el catéter blando, pero en los primeros años no contaban con los catéteres de fábrica. El doctor López Uriarte empezó a manufacturar los catéteres⁶⁰² con tubos de silastic y se empezaron a dejar de usar los catéteres rígidos. Una vez establecido el uso del catéter blando el siguiente paso era probar la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) en la cual se hacían cuatro cambios al día, generalmente a las 8 de la mañana, a las doce del día y a las cuatro de la tarde; el cambio de las 8 de la noche se quedaba en la cavidad hasta el día siguiente a las 8 de la mañana. Si se entrenaba a la madre o al niño el tratamiento se podía hacer en casa. En la segunda mitad de la década de los setenta el grupo de Toronto empezó a publicar su experiencia en un programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria en niños. En el Hospital de Pediatría se empezaron a tratar pacientes crónicos en los inicios de los ochenta,⁶⁰³ con la idea de replicar los resultados del grupo de Canadá.

Los médicos encargados de la diálisis crónica fueron López Uriarte y Manuel Ledezma. Ellos fueron enemigos de la diálisis intermitente, modalidad en la que el paciente se ingresaba al hospital y se le realizaban treinta o cuarenta cambios, se cerraba el catéter y el paciente se iba a su casa para regresar en una semana, o diez días para volver a hacer el procedimiento. La diálisis intermitente sólo la practicaban en los padecimientos agudos, además de que el hospital no tenía la capacidad para recibir muchos pacientes en esta modalidad, y en la crónica usaban la diálisis peritoneal continua ambulatoria. Para la colocación del catéter probaron el modo percutáneo pero no les resultó, por lo que optaron colocarlo quirúrgicamente, en un quirófano. Tuvieron mejores

⁶⁰⁰ Vargas, entrevista 4 de julio de 2019.

⁶⁰¹ Silvia Lezama, enfermera, comunicación personal.

⁶⁰² Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁶⁰³ Ojeda, entrevista 9 de julio de 2019.

efectos que las diálisis con catéter rígido pero en ese momento la experiencia en general no fue muy buena.⁶⁰⁴ La sala para iniciar el programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria estaba lista en 1985 pero no se alcanzó a arrancar.⁶⁰⁵ A pesar de que se trató de cambiar a la diálisis con catéter blando y que fuera domiciliaria Jesús Lagunas comentaba que a su llegada en 1985 aún le tocó ver diálisis aguda con catéter rígido y diálisis intermitente.⁶⁰⁶

El Hospital General de "La Raza" en sus orígenes no tuvo un servicio de nefrología, por lo que los niños en diálisis se trataban en pediatría, pero al aumentar el número de pacientes que requerían este tratamiento surgió el Servicio de Nefrología. En 1985 se fusionaron los pacientes del Hospital General de la Raza y los del Hospital de Pediatría, el jefe del servicio era Benjamín Moreno Gómez, quien era pediatra que se fue formando en nefrología. Si bien los médicos de base de cada nosocomio no se pudieron integrar, los médicos en entrenamiento del Hospital de Pediatría fueron adoptados por la Raza y de esta manera el servicio de este último hospital absorbió la escuela del Hospital de Pediatría, con los protocolos, los manuales que traían los médicos en entrenamiento, incluso modificaron la forma de poner las indicaciones en la misma hoja que la nota, y llevaron la "filosofía de la rayita".⁶⁰⁷

Cuando llegaron al Hospital de "La Raza" el jefe de servicio le comentó al doctor Santos que podía hacer lo que quisiera menos jefe, entonces tomó algunas camas, unas horas de consulta, impartió clases y dirigió algunas tesis. Otra labor que realizó en este periodo fue rescatar el programa de diálisis peritoneal. Trabajó con las enfermeras y logró que este personal entrenado se quedara permanentemente en el servicio, igual que el personal de hemodiálisis. Al final había una o dos enfermeras entrenadas y fijas aunque no había un área física exclusiva. Se procuraba tener a los pacientes circunscritos a una área aislada para protección de los pacientes y que no movieran a las enfermeras asignadas a ellos. La primera enfermera que adiestró el doctor Santos fue Beatriz Hernández, con ella empezó el programa de diálisis crónica.⁶⁰⁸

⁶⁰⁴ Ojeda, entrevista 9 de julio de 2019.

⁶⁰⁵ Silvia Lezama, enfermera, comunicación personal.

⁶⁰⁶ Lagunas, entrevista 2 de julio de 2019.

⁶⁰⁷ Lagunas, entrevista 2 de julio de 2019. Nota de la autora: la "filosofía de la rayita" se explica en el capítulo 2

⁶⁰⁸ Santos, entrevista 30 de abril de 2010.

En el nuevo hospital ya se tenía la idea de formar un programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria, nunca hubo diálisis peritoneal intermitente. En 1993 se asignó de manera definitiva a la enfermera Florencia Castro Vázquez como encargada del programa de diálisis peritoneal, más en ese momento no había experiencia previa en el nosocomio aunque todo el personal, médicas y enfermera, tenían experiencia en adultos pero no en niños. Esto era relevante porque, a diferencia de hemodiálisis, involucraba la necesidad de entrenar a los padres y a los niños.

Para poder ingresar a un paciente a diálisis peritoneal era indispensable como primer paso colocar el catéter de diálisis. En el antiguo hospital los médicos hacían los catéteres con tubos de silastic, agregándole hoyos en el extremo distal para favorecer la salida y entrada de líquido de diálisis. En el nuevo hospital ya se suministraban catéteres comerciales, sólo en la terapia intensiva neonatal se utilizaban sondas de alimentación neonatal a las que se les hacían hoyos con tijera en el extremo distal. El contar con catéteres comerciales era una ventaja pero había que conseguir un cirujano que los colocara. Para ello la doctora Mendoza contó con el apoyo del doctor Mario Franco Gutiérrez, cirujano neonatal, quien se volvió experto en ello, pero para los niños más grandes se contactó con Raúl Vázquez Langle, cirujano oncólogo procedente del Instituto Nacional de Pediatría. El doctor Vázquez se dio cuenta de que una de las complicaciones frecuentes era que el catéter disfuncionaba al poco tiempo de colocarlo y también migraba; al hacer el cambio de catéter observó que muchas veces el epiplón u omento⁶⁰⁹ obstruía los orificios del catéter por lo que de rutina siempre realizaba una omentectomía cuando los colocaba. El problema de migración lo resolvió fijando un segmento del catéter a la aponeurosis⁶¹⁰ del recto anterior, pasándolo por debajo de la aponeurosis, y de esta manera el catéter no migraba. Con esta técnica quirúrgica, que Vázquez Langle publicó y presentó en varios congresos, prácticamente no había catéteres disfuncionales en el grupo de pacientes. Periódicamente, cuando llegaban cirujanos que no se habían formado en el hospital, se volvía a tener el problema de disfunción.

⁶⁰⁹ Nota de la autora: el epiplón u omento es un pliegue del peritoneo y cuando se coloca el catéter tiende a envolverlo y de esta manera "tapa" los orificios del catéter. Omentectomía es el retiro quirúrgico de esta estructura.

⁶¹⁰ Nota de la autora: la aponeurosis es una membrana que recubre los músculos.

Una vez colocado el catéter había que adiestrar al paciente. Si bien la enfermera Florencia Castro había aprendido a adiestrar adultos, no tenía experiencia con niños, incluso las empresas que deberían haberle enseñado tampoco tenían experiencia en pediatría por lo que tuvo que adaptar la técnica. Aprendió la importancia de hablarle al paciente o adulto responsable, de explicarle pacientemente varias veces y también de no equivocarse al hacer el procedimiento porque los niños repetían los errores. La política del servicio fue que se adiestrara a los niños a partir de los ocho años y por ello hubo que hacer adaptaciones, los lavabos se tuvieron que bajar de altura para que los niños pudieran aprender la técnica de lavado (en casa se les instruía que tuvieran un banquito si no alcanzaban). Cuando llegaron al hospital los lavabos con sensores de movimiento para controlar el flujo de agua hubo que convencer a los de mantenimiento que respetaran los lavabos usados para el adiestramiento ya que en casa los niños no iban a contar con esta tecnología y debían aprender con los lavabos caseros. Muchas veces al adulto le costaba más trabajo el entrenamiento que al mismo niño. En comparación con los programas de adultos, los papás se apegaban más al tratamiento, y cuidaban más a los niños.⁶¹¹

El programa de diálisis peritoneal en el hospital inició con el sistema tradicional. En este sistema al catéter de diálisis se le conectaba una línea de transferencia larga y al final tenía una espiga, que era una estructura con punta, que entraba en la bolsa de diálisis. La línea tenía una pinza para poder controlar el flujo del líquido, cuando se abría la pinza el líquido podía pasar de la bolsa al paciente o drenar el líquido hacia la bolsa, usando la fuerza de gravedad.⁶¹² Los niños se enredaban en el cuerpo la línea de transferencia y la bolsa vacía entre cambios, las niñas en particular eran expertas en que no se notara con la ropa encima.⁶¹³

Otra modificación que se realizó en niños pequeños, fue que, al no tener fuerza en las manos, tenían problemas para meter o sacar la espiga y en este paso en particular requería de la ayuda del adulto, este inconveniente desapareció cuando se dejó este sistema tradicional. Con el sistema automatizado, que utilizaba una máquina, en ocasiones los niños requerían ayuda para

⁶¹¹ Castro, entrevista 3 de julio de 2019.

⁶¹² Explicación de la autora

⁶¹³ Jaramillo, entrevista 27 de junio de 2019

cargar las bolsas ya que este sistema usaba bolsas de seis litros en vez de bolsas de dos litros de solución.

Las condiciones de la casa eran muy importantes para que se pudiera llevar a cabo el tratamiento fuera del hospital. Por un lado, se requería que contaran con un espacio cerrado donde se pudieran realizar los cambios y que los muros tuvieran una superficie lavable. En alguna ocasión cuando la vivienda tenía piso de tierra se le instruía a la madre que humedeciera la tierra antes de hacer el cambio para que no levantara polvo. Los pacientes se debían lavar antes de iniciar todo el procedimiento pero además debían hacer un segundo lavado antes de manipular la conexión de la bolsa, lo ideal era que tuvieran un lavabo cerca, pero en los casos que no era posible debían tener un botecito con agua limpia cerca y alguien debía ayudarle para lavarse las manos.⁶¹⁴ Cuando se cambió al programa de diálisis automatizada otro requisito que se pedía era que la casa contara con luz, un contacto trifásico y que no tuvieran falta de luz continuamente.

Por otro lado, no siempre podían tener el mismo material en casa como en el hospital. Era preciso que la mesa donde se pone el material para el cambio también debía lavarse una vez al día antes de hacerse el cambio (si alguien lo toca o lo usa para otra cosa hay que volver a lavarlo) por lo que si la mesa era de madera debían cubrirla con plástico grueso para que pudiera lavarse. Parte del material era proporcionado por el hospital, como jabón, antiséptico, cubrebocas, pinzas o gasas.⁶¹⁵

Con el sistema tradicional el volumen de líquido en los adultos no era un problema. Las bolsas de diálisis eran de dos litros y ésta era la cantidad que se introducían en la cavidad independientemente del tamaño o cuánto tenían de función renal residual.⁶¹⁶ En cambio en los niños el volumen de líquido que entraba en la cavidad dependía del peso o de la superficie corporal. Habitualmente se introducía de 30 a 40 ml por kilo de peso. Los niños con peso de 50

⁶¹⁴ Castro, entrevista 3 de julio de 2019.

⁶¹⁵ Castro, entrevista 3 de julio de 2019

⁶¹⁶ Nota de la autora: el tratamiento dialítico está indicado cuando el riñón funciona menos del 15% de lo esperado, la función renal residual se refiere a cuanto de este 15% todavía funciona. Eventualmente, en la mayoría de los casos, el riñón deja de funcionar totalmente.

kilos o más podían introducirse los dos litros de la bolsa pero los que tenían un peso menor se metían el volumen correspondiente a la cavidad peritoneal y el líquido restante lo cargaban en la bolsa de diálisis.⁶¹⁷ En esa época no era raro encontrar a los niños cargando en los brazos la bolsa de diálisis con líquido o bien llevaban una cangurera o una bolsa de tela para transportar este líquido restante. Algunos niños, los más pequeños, dejaban de caminar porque era mucho peso para ellos o empezaron a caminar hasta que se les pudo quitar este lastre.⁶¹⁸ La empresa PISA quiso solucionar este problema fabricando bolsas de un litro para reducir la cantidad de líquido remanente pero poco después se introdujo una solución mejor, los sistemas de desconexión.

A finales de la década de los ochenta Twardowski⁶¹⁹ introdujo el concepto de prueba de equilibrio peritoneal, de esta manera se podía caracterizar la membrana peritoneal de acuerdo a su capacidad de dializar y de ultrafiltrar. En 1992 Raúl Caltenco, residente de pediatría, hizo el primer estudio en el servicio y a partir de entonces se realizó de manera rutinaria y se aprendió a ajustar la diálisis acorde a la prueba.

Cuando se utilizaba el sistema tradicional se empleaba la línea de conexión larga con la espiga al final de la línea y la espiga se conectaba a la bolsa de diálisis por lo que era indistinto la marca que se utilizara. En el servicio se utilizaron bolsas de Baxter, PISA y Fresenius. Con los sistemas de desconexión se desarrollaron las líneas cortas, de 23 cm, lo que fue una gran ventaja para los niños pero tenía el inconveniente de que cada línea sólo se podía usar con las bolsas de diálisis de la misma marca.⁶²⁰

En 1992 se introdujo el sistema de desconexión "O", de marca Baxter, en el hospital y en 1993 la empresa Gifyt incluyó el sistema "Y", ambos derivaban su nombre de acuerdo a la forma de la línea de transferencia. La gran ventaja que ofrecían es que ya no se tenía que cargar la bolsa con el líquido remanente pero como eran reusables potencialmente se podían contaminar, el sistema

⁶¹⁷ Explicación de la autora.

⁶¹⁸ Castro, entrevista 3 de julio de 2019.

⁶¹⁹ Zbylut J. Twardowski, Karl O. Nolph, Ramessh Khanna, Barbara F. Prowant, Leonor P. Ryan, Harold L. Moore, Marc P. Nielsen, "Peritoneal Equilibration Test", *Perit Dial Int* 7, no.3 (1987):138-148.

⁶²⁰ Castro, entrevista 18 de marzo de 2020.

"O" se utilizaba en los cuatro cambios del día y el sistema "Y" se cambiaba cada 72 horas. El sistema "O" utilizaba un antiséptico, la amuchina®, que se quedaba en el circuito cuando no se realizaba los cambios y el "Y" utilizaba solución salina.⁶²¹ En 1993 se pudo hacer un estudio comparando ambos sistemas con respecto al riesgo de adquirir peritonitis⁶²² sin encontrar diferencias significativas. El servicio de diálisis peritoneal, una vez que conoció la amuchina®, sustituyó a la yodo povidona como antiséptico para los cambios de línea y para la limpieza de la mesa donde se hacían los cambios.⁶²³

Alrededor de 1995 Baxter introdujo la bolsa gemela,⁶²⁴ este sistema tenía dos bolsas al final de una línea, una con líquido y otra vacía. El paciente conectaba la línea de la bolsa a línea de transferencia y despinzaba la bolsa llena o la vacía dependiendo de si iba a infundir o a drenar. Por las mismas fechas el Seguro Social inicia la entrega domiciliaria. Antes de esta innovación administrativa las cajas con las bolsas de diálisis se entregaban en la farmacia, de Centro Médico para los pacientes del Distrito Federal o de su Hospital General de zona en caso de los foráneos, y de ahí los familiares debían de llevarlas a su casa. La dotación mensual era aproximadamente de 15 cajas y cada caja tenía 8 bolsas de dos litros, un peso aproximado de 16 kilos. Con el sistema de entrega domiciliaria la empresa se encargaba de llevar el material hasta su casa. Es muy probable que Baxter se viera favorecido en conseguir el contrato a nivel nacional al ofrecer la entrega domiciliaria, junto con el sistema de bolsa gemela, situación que lo convirtió en el único proveedor del Instituto por varios años.

Uno de los problemas que tenían los pacientes en programa de diálisis peritoneal era el tener espacio en el domicilio para guardar las cajas, en ocasiones fue razón de que se cambiaran a otra casa, con las dificultades y problemas concomitantes. La entrega domiciliaria trajo un problema administrativo, la necesidad de verificar si las entregas se hacían completas, y sobre todo, si la

⁶²¹ Castro, entrevista 18 de marzo de 2020.

⁶²² Elvia García López, Leticia Mendoza, Ángel Morales, Alejandra Aguilar Kitsu, Luz María Vicencio, Martha Hernández, "Comparison of Peritonitis Rates in Children on CAPD with Spike Connector Versus two Disconnect Systems", *Advances in Peritoneal Dialysis* 10 (1994):299-302.

⁶²³ Castro, entrevista 18 de marzo de 2020.

⁶²⁴ Castro, entrevista 18 de marzo de 2020.

empresa estaba cobrando correctamente lo que se entregaba. El personal asignado para verificar este proceso era considerado de trabajo social pero esta función no se encontraba dentro del perfil del puesto, por lo que esta situación fue una fuente de conflicto en particular cuando se empezaron a auditar todas las unidades de terapia sustitutiva renal a nivel nacional.

En 1997 inició el cambio al sistema automatizado, en este sistema se hacía una conexión en la noche y la máquina realizaba los cambios durante la noche y en la mañana el paciente se desconectaba. Esto le permitía al niño reincorporarse a sus actividades cotidianas en el día lo cual favorecía su desarrollo. Otra gran ventaja del sistema automatizado fue que disminuyó la incidencia de peritonitis (infección del peritoneo), que era la complicación más frecuente y la causa de que se perdiera la capacidad del peritoneo para dializar y el paciente tenía que cambiar a hemodiálisis. A los cinco años de haber introducido el sistema automatizado se hizo un estudio comparativo en el hospital en 422 pacientes, 338 en programa automatizado, y se encontró que los niños en diálisis manual tenían una peritonitis por cada 13.3 meses pacientes y en comparación los niños en sistema automatizado tenían una peritonitis por cada 41.8 meses paciente.⁶²⁵ Todos estos cambios fueron mejorando la calidad de vida de los niños; lo importante era que los pacientes vivieran de la diálisis peritoneal no para la diálisis peritoneal,⁶²⁶ que se sirvieran de ella pero que no vivieran para estar dializándose.

La sujeción del catéter a la piel del abdomen también era más importante en los niños que en los adultos, pues evitaba que el catéter se moviera con la actividad del paciente y se desplazara accidentalmente. Los niños pequeños tenían la tendencia de jalarlo y con los juegos era factible que otros niños accidentalmente tiraran de él. Este temor producía que las escuelas no aceptaran a los pacientes y en varias ocasiones la trabajadora social tuvo que hablar con los directivos y las

⁶²⁵ Lorena Sánchez Barbosa, Florencia Castro, Ángel Morales, Alejandra Aguilar, Francisco Rodríguez, Jorge Cortés y Leticia Mendoza, "Índice de Peritonitis en niños con diálisis peritoneal continua ambulatoria y automatizada", trabajo presentado en sesión general del hospital en el 2002. Nota de la autora: el concepto del índice de peritonitis está expresado en meses/paciente. Comprendería el número de meses que tuviera que estar un paciente para sufrir una peritonitis. Entre mayor era el número de meses transcurridos significaba que había menos episodios de peritonitis en un programa de diálisis.

⁶²⁶ Castro, entrevista 3 de julio de 2019.

maestras para que les permitieran regresar a la escuela.⁶²⁷ Para el desarrollo del niño era fundamental que acudieran a la escuela por lo que todo el equipo insistía con la familia para que esto se favoreciera. Además del beneficio en el desarrollo intelectual ayudaba al desarrollo social y también hacía que los pacientes hicieran planes a futuro y se vieran como adultos productivos.⁶²⁸

A diferencia de los adultos, en las unidades pediátricas había que contar con material de diferentes tamaños. En el cuadro básico se encontraba el catéter de adulto de 62 cm y el pediátrico de 42 cm. Para que el catéter funcionara adecuadamente la punta de un catéter recto debía quedar en la fosa iliaca, derecha o izquierda, en algunos niños el catéter pediátrico quedaba muy corto y el de adulto muy largo. La empresa mexicana EBIME, a petición del servicio empezó a fabricar catéteres de 57 cm que funcionaron bien para los niños de talla intermedia. Posteriormente también fabricó catéteres de 31 cm para los pacientes neonatales o lactantes.

En la segunda mitad del siglo XX la diálisis peritoneal había pasado de ser un tratamiento heroico que salvaba vidas, a una opción terapéutica para quien tenía una insuficiencia renal crónica que tenía un daño irreversible, y se había controlado con los avances tecnológicos la complicación más frecuente que era la peritonitis. A fines del siglo XX y comienzos del XXI se empezó a cuestionar el principio de una sola prescripción, 4 cambios al día, para todos los pacientes y surgió el concepto de "adecuación" de la diálisis. La introducción de la diálisis automatizada también ayudó al poder manejar volúmenes diferentes y bolsas de 6 litros. De esta manera se podía modificar el volumen de líquido por cambio, el número de cambios, el tiempo que permanecía el líquido dentro de la cavidad, y la composición del líquido en la concentración de glucosa.⁶²⁹ Se pasaba de una prescripción igual para todos a una prescripción individualizada. En el servicio se empezaron a hacer adecuaciones de diálisis en el 2003.⁶³⁰

⁶²⁷ Méndez, entrevista 3 de febrero 2020.

⁶²⁸ Jaramillo, entrevista 27 de junio 2019.

⁶²⁹ Nota de la autora: había bolsas de diálisis con tres concentraciones de glucosa, al 1.5%, al 2.5% y al 4.25%. Entre mayor la concentración de glucosa mayor la posibilidad de sacar agua del paciente.

⁶³⁰ María Alejandra Aguilar Kitsu, "Comparación del estado clínico de los niños en programa de diálisis peritoneal que reciben dosis de diálisis adecuada o inadecuada"(Tesis para obtener el grado de maestría en investigación clínica Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, 2010).

En el nuevo hospital el servicio de diálisis peritoneal y de hemodiálisis compartieron espacio en el quinto piso, una mitad para cada servicio, sin embargo al estructurarse el servicio de diálisis peritoneal no se tenía idea del crecimiento que iba a tener por lo que el área resultó pequeña al poco tiempo. Cuando inició el programa en promedio se atendía de 18 a 20 pacientes y en un momento dado llegó a manejar un promedio de 100 pacientes.⁶³¹ En el 2005 el servicio de diálisis peritoneal se cambió a la planta baja del edificio de hospitalización donde originalmente estuvo un área de vestidores para los pacientes (se había hecho esta área para que los pacientes que se fueran a hospitalizar se bañaran y se cambiaran antes de ingresar al igual que a su egreso). Esto incrementó el espacio físico para el programa de diálisis peritoneal y también el de hemodiálisis ya que le dejó toda el área del quinto piso. Sin embargo trajo el inconveniente de dejar el área de diálisis peritoneal alejada de la jefatura y el área de médicos del Servicio de Nefrología.

Una característica inicial en el nuevo hospital que ayudó al desarrollo de la clínica de diálisis peritoneal fue que la consulta era multidisciplinaria. En los primeros años la consulta se daba en el consultorio de salud mental, que era muy grande, y a ella acudía el médico, el residente, la enfermera de diálisis, la nutrióloga y la trabajadora social. De esta manera se podían explorar todos los aspectos, pero más importantemente se podían solucionar los problemas más fácilmente y el paciente no tenía que ir de consultorio en consultorio.⁶³² Conforme fue aumentando el número de niños en la clínica, se fueron agregando obligaciones a cada profesional y sobre todo cuando cambió el personal esta forma de dar consulta se perdió.

Otra innovación que se implementó fue la medición de la presión intraperitoneal, el volumen del líquido peritoneal puede producir demasiada presión oprimiendo los vasos en el peritoneo y disminuyendo el intercambio durante la diálisis. El Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría fue el primero en medirlo y modificar la prescripción con base a esta medición en pacientes pediátricos en el IMSS.⁶³³

⁶³¹ Castro, entrevista 3 de julio de 2019.

⁶³² Jaramillo, entrevista 27 de junio de 2019.

⁶³³ Castro, entrevista 3. de julio de 2019.

Asimismo es preciso destacar el papel fundamental que jugó el área de trabajo social en el funcionamiento del programa de terapia sustitutiva, ya que gracias a su intervención identificaba los problemas sociales dentro del núcleo familiar y ayudaba a resolverlos. Además de las visitas domiciliarias indispensables para los niños en diálisis peritoneal, llevaba el directorio de los pacientes en esta terapia, lo que permitió localizar a los pacientes cuando surgía un donador cadavérico para trasplante. También hablaba con los directivos de las escuelas cuando no aceptaban a los pacientes por la enfermedad, y con los jefes del trabajo de los padres cuando eran donadores ya que requerirían de incapacidad prolongada. Incluso en algún momento cuando los padres perdían el trabajo con el que le daban seguro al paciente, Rocío, aprovechando que su esposo era gerente de la Coca Cola, les conseguía trabajo para que no se quedaran sin derecho a la atención médica. En otro momento también les consiguió trabajo en tiendas como Sanborns o Liverpool. Coordinaba también el traslado de los pacientes foráneos y gestionaba que pudieran quedarse en albergues, o que les dieran de comer a los papás en el comedor cuando las estancias hospitalarias eran muy prolongadas. Sin duda que los niños también le enseñaron cosas. En una ocasión estaba contando el cambio cuando entró una paciente. Rocío le comentó que contaba monedas porque era muy pobre y la niña le preguntó "¿Qué no tienes familia? Si tienes familia no eres pobre, eres muy rica, dinero tendrás cuando te paguen el aguinaldo".⁶³⁴

La empresa Baxter tenía el monopolio de las bolsas de diálisis en el país y para terminar con las prácticas monopólicas el IMSS le pidió a PISA, empresa mexicana, que fabricara bolsas de diálisis y proporcionara el servicio. La licitación se hizo a nivel central y se asignaron los hospitales que continuarían con Baxter y cuáles iniciarían con PISA. En enero del 2008 entraron en vigor los primeros contratos de PISA estando como Director General del IMSS, Juan Francisco Molinar Horcasitas a quien le llegaron protestas de pacientes en diálisis. Al Hospital de Pediatría le fue asignado el servicio de PISA. El cambio se debía realizar el primero de enero, que era día festivo. A pesar de que se había hecho el contacto con PISA para que hubiera el material antes de ese día y no se interrumpieran las diálisis, por contrato no podían surtir antes (el contrato decía que tenían quince días para hacerlo a partir del 1ro. de enero). Llegado el día la

⁶³⁴ Méndez Mota, entrevista 3 de febrero de 2020.

empresa BAXTER llegó al hospital a retirar las máquinas (las bolsas no podían porque el IMSS ya las había pagado) y los muebles que había traído para la remodelación del servicio. El departamento jurídico tuvo que ayudar para negociar que no se los llevara ese día y mantuviera las máquinas en el hospital y las domiciliarias por unos días más. A lo anterior se agregaba otro problema, que los sistemas de las bolsas no eran compatibles, no se podía usar las bolsas de una marca con el equipo del otro porque las líneas de transferencia eran diferentes por lo que no se podían cambiar hasta que todas las condiciones para el otro sistema estuvieran listas.

El periodo de cambio fue complejo porque se debían de adiestrar nuevamente el personal y los niños y sus familiares, no tanto en la técnica del cambio de diálisis sino en el manejo de la máquina, todos los pacientes estaban en programa de diálisis automatizada. Los pacientes del entonces Distrito Federal y los foráneos se fueron programando de manera escalonada para irlos adiestrando como externos y cambiando el sistema. Este proceso llevó dos o tres semanas, lo que ayudó fue que se concentró personal de enfermería del turno matutino y vespertino para que se adiestraran en el nuevo sistema y ellos colaboraron en la enseñanza de los pacientes y en el cambio de línea. Para evitar una situación similar el Seguro Social decidió que una vez que un paciente ingresara al programa de diálisis peritoneal se quedara con la misma empresa durante todo el tiempo que estuviera en este tratamiento. Esto trajo como consecuencia que se tuvieran dos tipos de contratación cada año, una para los pacientes de nuevo ingreso y otra para aquellos que ya se encontraban en el programa o prevalentes.

El perfil de los niños en terapia sustitutiva paulatinamente fue cambiando paulatinamente en el nuevo hospital, en particular en los últimos años. En un análisis realizado del 2009 al 2014 se vio una disminución del número de niños en programa de diálisis peritoneal a la mitad, a expensas de un menor ingreso de pacientes. Parte de la explicación podría deberse al desarrollo de programas de diálisis y trasplante en provincia que empezaron a tratar adolescentes y trasplantarlos en su unidad de origen. También pudo deberse a que la gente perdiera derechohabencia, ya que la disminución también se notó en Guadalajara y en el Hospital de la Raza, y por eso ya no llegaban al hospital. De haber sido este el caso, se esperaría que se hubieran observado más ingresos a esta terapia en hospitales de la Secretaría de Salud, sin

embargo, ni el Hospital Infantil ni el Instituto Nacional de Pediatría así como tampoco el Hospital Civil de Guadalajara notaron un incremento en sus programas. (Cuadro 4)

La explicación ideal hubiera sido que la disminución de la incidencia de insuficiencia renal fuera por una detección temprana de las enfermedades renales hecha por los pediatras y por tanto, hubieran realizado el envío oportuno; y además que estuvieran tratando adecuadamente las complicaciones para evitar que los pacientes llegaran a desarrollar insuficiencia renal. Sin embargo, dado que se había hecho ninguna intervención educativa generalizada a los pediatras ésta no podía ser la explicación al fenómeno. A pesar de que estos datos se presentaron en una reunión de nefrólogos pediatras con representantes de varias instituciones no se pudo llegar a una explicación plausible, por lo que aún queda por estudiarse a fondo este aspecto.

Cuadro 4. Número de pacientes en el programa de diálisis peritoneal por año y número de ingresos por año en el Hospital de Pediatría.⁶³⁵

| Año | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Pacientes en programa | 92 | 82 | 63 | 58 | 54 | 50 |
| Ingresos | 46 | 26 | 22 | 28 | 27 | 18 |
| Edad promedio | 12.41 | 12.31 | 11.52 | 10.43 | 10.54 | 9.06 |
| Meses de estancia en programa | 15.5 | 11.75 | 14.96 | 15.75 | 20 | 16.1 |

Fuente: Registros de los programas de diálisis peritoneal (2009-2014) del Hospital de Pediatría.

El tiempo de estancia en el programa de diálisis peritoneal en promedio fue entre uno y dos años. En general el promedio aumentó con respecto a años previos y esto en general reflejó la disminución en el número de trasplantes, los donadores tenían con mayor frecuencia sobrepeso y otras enfermedades como diabetes o hipertensión que contraindicaban su condición de donador, por otro lado, los receptores tenían enfermedades más complejas que dificultaban la preparación para el trasplante.

⁶³⁵ María Alejandra Aguilar Kitsu, "Supervivencia en niños en diálisis", presentación en reunión de nefrólogos pediatras, 2014, archivo personal.

Otra característica que se notó en la evolución de estos seis años fue la disminución paulatina de la edad promedio del programa. En parte reflejó la disminución en el envío de los pacientes adolescentes y por ende un incremento en el número de niños pequeños con problema renal. En el 2014 el 33% de los pacientes eran menores de cinco años.⁶³⁶ El incremento de pacientes de menor edad se dio en dos grupos de pacientes, los prematuros y aquellos con malformaciones urinarias complejas. Con los avances de la tecnología mayor proporción de niños sobrevivieron pero con daño renal, los primeros por un riñón poco desarrollado y los últimos por la misma malformación urinaria. El otro problema de los niños con malformaciones era que se retrasaba el trasplante cuando debía corregirse primero las vías urinarias. Otro grupo que empezó a tener mayor sobrevida fueron los pacientes con problemas oncológicos por el desarrollo de mejores agentes de quimioterapia, con el inconveniente de que muchos de estos medicamentos dañaban el riñón y algunos requirieron terapia sustitutiva. El pronóstico en estos niños en el estudio fue que 9.4% falleció o se perdió en el seguimiento, 31% pasaron a un programa de diálisis de adultos y 54% se trasplantaron.

Trasplante Renal

En el antiguo Hospital de Pediatría inicialmente los niños que eran candidatos a trasplante eran enviados al entonces Hospital General de Centro Médico Nacional con el doctor Exaire y el cirujano era Federico Ortiz Quezada, como su edad era cercana a la edad en que se enviaban a adultos, éstos ya no regresaban a pediatría para seguir su cuidado en el Hospital General.⁶³⁷

Alrededor de 1981-82 se continuaban realizando los trasplantes en el Hospital General con el apoyo de Carlos Leña, el cirujano Rafael Gutiérrez Carreño, Roberto Kretschmer en el aspecto de compatibilidad y Jorge Arellano quien hacía las pruebas cruzadas, HLA (sistema del antígeno leucocitario humano por sus siglas en inglés) y PRA (panel de reactividad de anticuerpos)⁶³⁸

⁶³⁶ Aguilar, "Supervivencia en niños en diálisis"...

⁶³⁷ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁶³⁸ Nota de la autora: las pruebas cruzadas y de HLA son pruebas de compatibilidad entre el donador y receptor. La prueba cruzada consiste en poner en contacto los linfocitos (glóbulos blancos específicos para la inmunidad) y el suero del receptor; el HLA es el sistema de histocompatibilidad (compatibilidad de tejidos), en la prueba se detectan los antígenos principales que exhibe una célula y se comparan los antígenos del donador y del receptor, entre más antígenos compartan se dice que son más compatibles y menos posibilidad tienen de que haya rechazo. En caso de

pero el cuidado postransplante se realizaba en pediatría.⁶³⁹ Posteriormente los trasplantes de niños los efectuaba el cirujano José Trejo Bellido.⁶⁴⁰ Cuando se iba a hacer la unidad de trasplantes en el Hospital de Pediatría vino el terremoto y ésta no se pudo realizar.⁶⁴¹

A pesar de que en esta etapa el esquema de inmunosupresión (para evitar el rechazo) era muy básico, pues solamente se contaba con prednisona y azatioprina, el doctor Ojeda consideró que los resultados eran buenos, les cambiaba la vida a los niños ya que no necesitaban dializarse, sin embargo, la capacidad resolutive era muy baja en comparación con el número de niños que lo necesitaban. Aunque tenían el apoyo de higiene mental para la valoración psicológica todavía era muy poco lo que se trabajaba en el aspecto social, consideraba que aún no se daba una atención integral.⁶⁴²

En el nuevo hospital los trasplantes se empezaron a realizar en 1991, el procedimiento quirúrgico se hacía en el Hospital de Especialidades, a cargo del cirujano Trejo Bellido quien se había ido a la Universidad de Minnesota a especializarse.⁶⁴³ Aunque siempre hubo colaboración estrecha entre nefrología y trasplantes, éste último administrativamente quedó en la división de especialidades quirúrgicas, por lo que ambos servicios fueron completamente independientes. Este hecho en ocasiones hizo complejo el manejo de los pacientes por dificultades en la comunicación, pero en general es posible afirmar que hubo una integración como equipo para que se logaran los trasplantes renales en los niños.

Ya desde la evaluación de 1984 se observaron otros aspectos administrativos que tuvieron que resolverse para que el programa de trasplante funcionara como la atención continua del donador que requería que cierto personal saliera de la unidad para trasladar el cuerpo o los órganos, el

que las pruebas cruzadas sean positivas, es decir que haya una reacción entre los componentes no es conveniente hacer el trasplante porque hay anticuerpos ya formados contra los antígenos del donador, la reactividad de estos anticuerpos se mide a través del PRA.

⁶³⁹ Ojeda, entrevista 9 de julio de 2019.

⁶⁴⁰ Lagunas, entrevista 2 de julio de 2019.

⁶⁴¹ Ojeda, entrevista 9 de julio de 2019.

⁶⁴² Ojeda, entrevista 9 de julio de 2019.

⁶⁴³ Vargas, entrevista 4 de julio de 2019.

pago de tiempo extra y el uso de quirófanos, bien en horas no habituales o desplazando algunas cirugías.⁶⁴⁴ Esta problemática persistió en el nuevo hospital sobre todo en los trasplantes de donador cadavérico ya que no había manera de planearlo con anticipación.

Durante la época del antiguo Hospital de Pediatría los conocimientos y la tecnología de las terapias sustitutivas eran incipientes y se fue aprendiendo sobre la marcha. En el nuevo hospital, veinticinco años más tarde, las técnicas estaban mejor establecidas y se introdujeron muchas innovaciones tecnológicas que mejoraron la sobrevida y la calidad de vida de los niños. El interés de todo el personal en el bienestar de los pacientes ayudó a encontrar soluciones a los problemas que surgían día a día y el trabajo multidisciplinario favoreció que se fuera consolidando la atención compleja del niño con insuficiencia renal crónica.

Formación de personal médico en nefrología pediátrica en el Hospital de Pediatría

La disciplina de nefrología pediátrica inició a fines de la década de los cincuenta, el Hospital de Pediatría se inauguró en 1963 con tres médicos egresados del Hospital Infantil de México. La formación de personal en la especialidad, como en otros centros hospitalarios, se dio a nivel de rotaciones de los residentes de pediatría médica y de nefrología de adultos; así como en los cursos dirigidos a pediatras que deseaban un conocimiento más extenso. El doctor Santos dio conferencias y cursos sobre la especialidad en varios países latinoamericanos como Nicaragua, Guatemala, Panamá, Argentina, Perú, Ecuador, Brasil, Bolivia, Venezuela, Colombia y Chile.⁶⁴⁵ Para 1965 comenzaron a rotar los residentes en nefrología general del Centro Médico Nacional y después los del Instituto Nacional de Cardiología.⁶⁴⁶ En este periodo el Servicio de Nefrología tuvo una relación estrecha con los pediatras no solo del hospital sino también con la Sociedad Mexicana de Pediatría por la cantidad de cursos que el personal del servicio impartió a los pediatras del país.⁶⁴⁷

⁶⁴⁴ IMSS, "Evaluación del Hospital de Pediatría...", 51.

⁶⁴⁵ Santos, entrevista 30 de abril de 2019.

⁶⁴⁶ Santos, "Historia de la nefrología"..., 1

⁶⁴⁷ Informes estadísticos anuales del Hospital de Pediatría: 1971-1972, 1975, 1976, 1978, 1979.

El Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría, en el antiguo y en el nuevo hospital, mantuvo las rotaciones para pediatras y nefrólogos en formación, éstas últimas se otorgaban a petición de los profesores de nefrología de adultos. Los cursos en la segunda especialización en el antiguo hospital tenían una duración de tres a seis meses. En los informes anuales se reportan: en 1975 tres residentes nacionales;⁶⁴⁸ cuatro nacionales en 1976;⁶⁴⁹ siete en 1978⁶⁵⁰; tres en 1979.⁶⁵¹ Como el Hospital de Pediatría tenía fama de ser de vanguardia, uno de los mejores de México en pediatría, el servicio estaba muy bien evaluado a nivel internacional. Era un servicio grande donde se veían muchos pacientes con una gran variedad de patologías, entre ellas muchas enfermedades glomerulares. Venían pediatras de Guatemala, el Salvador, Nicaragua, Honduras, a solicitar la especialidad en nefrología pediátrica.⁶⁵²

En su relato de la Historia de la nefrología pediátrica en el IMSS, Santos comentó:

En los 23 años y medio que funcionó el Servicio de Nefrología Pediátrica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, capacitó en la especialidad a unos 24 pediatras y a muchos nefrólogos generales que rotaron entre uno y seis meses por el servicio.⁶⁵³

El Instituto Mexicano del Seguro Social tenía la necesidad de cubrir la atención de los derechohabientes en el país por lo que formó mucha gente en el campo, se les daba reconocimiento institucional pero no universitario, pues el Instituto no tenía la preocupación de formalizar las especialidades. En el antiguo hospital las primeras dos especialidades que se reconocieron a nivel universitario fueron neonatología y radiología después de mucho trabajo. Al doctor Ojeda también le costó mucho esfuerzo lograr este reconocimiento.⁶⁵⁴

En los primeros años del nuevo Hospital de Pediatría el crecimiento de los servicios fue paulatino y surgió la necesidad de cubrir plazas, bien con nefrólogos de adultos o formando

⁶⁴⁸ IMSS, "Informe estadístico 1975"..., 77.

⁶⁴⁹ IMSS, "Informe estadístico 1976"..., 84.

⁶⁵⁰ IMSS, "Informe estadístico 1978"...,78. Nota de la Autora: ya no reportan nacionales y extranjeros

⁶⁵¹ IMSS, "Informe estadístico 1979"..., 74.

⁶⁵² Santos, entrevista 30 de abril 2019.

⁶⁵³ Santos, "Historia de nefrología"..., 2.

⁶⁵⁴ Ojeda Durán, entrevista 9 de julio de 2019.

personal de pediatría. Al no contar con algunas residencias el Instituto Mexicano del Seguro Social dio la opción, a través de la Dirección de Educación, de tomar cursos de adiestramiento de duración máxima de once meses, que tenían reconocimiento institucional del Seguro Social pero no universitario.

Los adiestramientos en servicio en ocasiones se otorgaron a personal no perteneciente al hospital para que brindaran atención en su lugar de origen, en el Hospital Anexo se adiestró a Yolanda Gallardo quien posteriormente atendía niños con problemas renales en el Hospital General de Zona no. 8, San Ángel y así mismo enviaron a un pediatra de Veracruz, Carlos Guadalupe Rizo Velázquez y a Andrés Ordaz de Oaxaca. En otras ocasiones se formaron en nefrología pediatras del mismo hospital como Arturo Ramírez Rivera y Luis Alberto Peña, quien posteriormente pasó a trabajar en el área de trasplantes a nivel central.

El curso universitario de nefrología pediátrica con duración de dos años en el Hospital de Pediatría surgió en el 2002, tenía como requisito previo ser pediatra. El trámite lo inició la doctora García, asesorada por el doctor Ricardo Muñoz para el aval universitario y por otro lado se tramitó en la Dirección de Educación el curso dentro del hospital. El primer año hubo dos candidatos y por seis años se recibió un residente por año; a partir de la generación del 2009 empezó a incrementar la cantidad por año. En el periodo de estudio la generación del 2012 fue la más numerosa, cuatro en ese año.

El programa de residencia incluía una actividad académica, ya fuera revisión de un tema, revisión bibliográfica o sesión de patología. La actividad clínica matutina se dividía por rotaciones en hospitalización, la consulta externa, diálisis peritoneal, hemodiálisis, y rotaciones complementarias en patología, medicina nuclear, trasplante y urología. Para cubrir áreas de conocimiento en que no hubiera suficientes pacientes posteriormente se implementaron rotaciones en otros hospitales, por ejemplo para estudiar litiasis renal rotaban en el Hospital Agustín O'Horan en Mérida, que se encuentra en una zona de alta prevalencia de esta enfermedad; en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en la consulta de trasplante renal para conocer el cuidado del paciente adulto trasplantado; en el

Hospital de Pediatría del Centro Médico de Occidente, el mayor centro de trasplantes en niños en el IMSS; o el Hospital de la Paz en Madrid, España para una visión general de nefropediatría.

Todos los días hábiles se hacía una entrega de guardia de 6:30 a 7:30 donde se revisaban los ingresos y la evolución de los pacientes hospitalizados así como los planes diagnósticos y terapéuticos intentando que fueran los residentes quienes lo propusieran tras analizar las características del paciente. Sin embargo, esto solo era posible si el residente conocía bien el caso del paciente y entre más residentes había involucrados el conocimiento del caso era limitado sobre todo si rotaban en otro servicio diferente a hospitalización.

En el turno matutino los residentes estaban siempre acompañados con el médico adscrito correspondiente, en el turno vespertino pasaban visita con el médico de la tarde, y cuando aún no existía un médico en la tarde también pasaban la visita correspondiente con el médico de la mañana. Nunca hubo médico adscrito en la noche pero si había una urgencia, generalmente un paciente que requería hemodiálisis urgente, un médico adscrito, o la jefa, acudía a la atención del paciente, apoyando al residente.

Otros aspectos de la profesionalización de la disciplina ocurrieron con dos instituciones, el Consejo Mexicano de Nefrología y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a fines de la década de 2000. Conforme se fueron incorporando sedes de formación de nefrólogos pediatras surgió la necesidad de conocer la idoneidad del entrenamiento. Para ese momento había cinco sedes avaladas por la UNAM: Hospital Infantil de México y el Instituto Nacional de Pediatría y tres pertenecientes al IMSS, Centro Médico Nacional "La Raza", Centro Médico Nacional de Occidente y Centro Médico Nacional Siglo XXI. La Universidad Nacional Autónoma de México estableció para los cursos de especialización de posgrado las características de la sede, los requisitos de ingreso y egreso, el perfil curricular de los profesores y la estructura programática de los cursos desde 1994.⁶⁵⁵

⁶⁵⁵ Hugo Aréchiga Urtuzuástegui, *et.al.*, "El Plan Único de Especializaciones Médicas de la Facultad de Medicina. *Rev. Fac. Med. UNAM* 43, no.1(2000):19.

El primer programa académico de nefrología en el Instituto Mexicano del Seguro Social se elaboró del 17 al 21 de junio de 1985 con profesores de Centro Médico Nacional y de la Raza.⁶⁵⁶ La nefrología pediátrica apareció como una segunda especialidad en el Plan Único de especializaciones Médicas en Pediatría en el 2003 junto con otras quince especialidades que requerían estudios previos de pediatría,⁶⁵⁷ y en el mismo año se publicó el programa de nefrología pediátrica.⁶⁵⁸ Alrededor de 2009 la División de Posgrado convocó a los profesores universitarios de los cursos de la disciplina a diseñar el examen departamental y se contó con la participación de la sede del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

El Consejo Mexicano de Nefrología A.C. se fundó en 1986 y obtuvo la idoneidad de la Academia Nacional de Medicina en ese mismo año, y en 1989 se llevó a cabo el primer examen de certificación. Algunos de los nefrólogos graduados antes de que se estableciera el examen recibieron la invitación de certificarse por evaluación curricular.⁶⁵⁹ La doctora Aguilar Kitsu se certificó en 1996 por examen, en ese momento éste se dividía en tres secciones, una de fisiología renal, y dos de nefrología clínica, uno de los cuales traía casos pediátricos para aquellos entrenados en la rama pediátrica. Conforme evolucionó este proceso, el Consejo impuso como requisito para presentar el examen el haber cursado una residencia de dos años. Esta decisión trajo como consecuencia que aquellos con adiestramiento en servicio no fueran candidatos a realizar el examen.

En el 2007 el Consejo Mexicano de Nefrología, a través de su presidente Héctor Pérez Grovas, invitó a Alejandra Aguilar al proceso de revisión de exámenes y a partir de entonces participó anualmente. A partir de 2009, siendo presidente el doctor Tommaso Bochiccio Ricardelli, se trabajó con asesores expertos en evaluación de médicos residentes y los residentes eran

⁶⁵⁶ IMSS, "Programa Académico de nefrología" (México: IMSS, 1989), 3.

⁶⁵⁷ Facultad de Medicina. *Plan Único de especializaciones médicas en Pediatría* (México: Facultad de Medicina UNAM, 2003), 15,16.

⁶⁵⁸ Facultad de Medicina. *Plan Único de Especializaciones médicas en Nefrología Pediátrica* (México: Facultad de Medicina UNAM, 2003).

⁶⁵⁹ "Historia", Consejo Mexicano de Nefrología A.C, acceso el 27 de marzo de 2020.

<http://consejomexicanodenefrologia.org/historia/>

evaluados a través de 60 casos clínicos con cinco respuestas de opción múltiple. Los casos clínicos y las preguntas eran evaluados por profesores de las diferentes sedes y cada año eran revisadas aquellas preguntas con respuestas ambiguas para modificarlas y lograr un instrumento de evaluación más certero. Otra modificación que se introdujo en el examen del 2010 fue el cambio del examen en papel a la realización en computadora. De esta manera la forma de evaluar del examen departamental de la UNAM y del Consejo Mexicano de Nefrología tenían el mismo formato, el cual conservaron para el final del periodo de estudio en el 2013.

Comparando la estructura de las residencias en nefrología y nefrología pediátrica se encontró que ambas requerían de una preparación en la especialidad troncal, sin embargo para nefrología de adultos solicitaban dos años de los tres de medicina interna y la segunda especialidad era de tres años. En cambio, para pediatría se solicitaba que se completaran los tres años de pediatría médica y luego dos años de nefrología pediátrica. Revisando el programa académico ambas especialidades constaban de los mismos módulos, con la diferencia de que el de nefrología pediátrica tenía un módulo más con respecto a la atención del recién nacido y no tenía el de la atención de la embarazada. Es decir que el contenido teórico era igual para el pediatra, pero se revisaba en menor tiempo. Otra consecuencia de que el curso de nefrología pediátrica fuera menor que su contraparte de adultos era el tiempo con el que contaban para realizar su investigación de tesis. Un problema frecuente era que los alumnos tardaban tiempo para decidir el tema de la investigación y mientras esto no sucedía no se podía avanzar con el protocolo. Una vez finalizado el protocolo generalmente contaban con menos de un año para obtener y analizar los resultados, y redactarlos. Si esto no ocurría antes de terminar el periodo de la residencia las posibilidades de que la terminaran después se reducían mucho. La eficiencia terminal del 2002 al 2013 fue del 87 % tomando en cuenta que 16 residentes cursaron y terminaron la residencia antes del 2014. En el anexo IX se enlistó la relación de los residentes y sus tesis de aquellos graduados hasta el 2013.

La formación de los especialistas en nefrología pediátrica se fue profesionalizando en el transcurso de los cincuenta años de este estudio. En el antiguo hospital y los primeros años del nuevo se entrenaron muchos médicos que se interesaron en el campo incluyendo varios

extranjeros. Estos médicos ejercieron en provincia y en sus países de origen, y unos cuantos fueron seleccionados para trabajar en el servicio, algunos fueron pediatras que se entrenaron en nefrología y otros nefrólogos que se entrenaron para atender niños. En el nuevo hospital se formalizó el programa en una residencia con aval universitario que inició en el 2002. La profesionalización de la enseñanza continuó con el desarrollo del examen departamental y el examen del Consejo, en estos procesos la sede del Hospital Pediatría contribuyó activamente durante este periodo.

INVESTIGACIÓN

Los hospitales que se fundaron en Centro Médico Nacional estuvieron proyectados para ser centros de atención, de formación de personal y de investigación, similar a los Institutos de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia. Al Hospital de Pediatría fueron traídos varios médicos del Hospital Infantil, algunos de ellos eran connotados investigadores como el doctor Silvestre Frenk Freund. El jefe del Servicio de Nefrología, David Santos Atherton llevó un entrenamiento en el Hospital Michael Reese en Chicago donde se despertó su interés en la investigación. Durante su vida laboral publicó más de doscientos artículos, sin embargo, se lamentó que muchos datos de sus investigaciones se perdieran en el antiguo Hospital de Pediatría ya que no le dejaron sacar sus papeles después del sismo de 1985. También transmitió este interés por la investigación al grupo de trabajo, que se tradujo en varios artículos y capítulos en este periodo.

Uno de los grandes estudios a nivel internacional en niños con enfermedades renales fue el Estudio Internacional de Enfermedades Renales en Niños (ISKDC, por sus siglas en inglés, International Study for Kidney Disease in Children), en el que México tuvo participación, se llevó a cabo en la década de los setenta. Este estudio estableció las bases diagnósticas, con base a la biopsia renal, el tratamiento a base de prednisona, un esteroide, y principalmente el pronóstico del síndrome nefrótico⁶⁶⁰ en niños. Dentro del grupo de México participaron Gustavo Gordillo y

⁶⁶⁰ Nota de la autora: el síndrome nefrótico es una de las enfermedades renales más frecuentes en niños y se caracteriza por presencia de proteínas en gran cantidad en la orina y se manifiesta en niños por edema (hinchazón) generalizado.

David Santos Atherton.⁶⁶¹ Por su parte, el doctor Santos comentaba no haberse sentido conforme con el grupo del estudio colaborativo porque al presentar sus datos, el resto de los investigadores no le creían cuando les exponía los problemas que tenía para el tratamiento o el seguimiento de los niños.⁶⁶²

En cuanto a los trabajos de investigación que se enlistan en el anexo X varios fueron presentados por el equipo a cargo del Servicio de Nefrología en los primeros cincuenta años de vida. Del antiguo Hospital se agregaron aquellos trabajos que se reportaron en el informe estadístico anual, y aunque la relación no es exhaustiva, lo que se pretendió fue dar una idea de cuáles eran los temas de investigación que se manejaban, observándose una evolución en los temas investigados.

En la década de los setenta aún había muchos internamientos por gastroenteritis aguda ya que varios de los artículos se refieren a complicaciones hidroelectrolíticas⁶⁶³ y ácido-base,⁶⁶⁴ así como insuficiencia renal aguda.⁶⁶⁵ También se observó que otro tema frecuente eran las glomerulopatías agudas como la nefritis por púrpura vascular y la glomerulonefritis postinfecciosa, e incluso la glomerulonefritis por infección de la válvula de derivación ventriculoatrial.⁶⁶⁶ Empezaron a aparecer pacientes con patología más variada conforme pasó el

⁶⁶¹ Henry L. Barnett. "International Study of Kidney Disease in Children", acceso el 28 de marzo de 2020. https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpnjnephrol1959/21/10/21_10_1141/_pdf traducción del artículo aparecido en *Nihon Jinzo Gakkai Shi* 21, no. 10 (1979): 1141-4.

⁶⁶² Santos Atherton, entrevista 30 de abril 2019.

⁶⁶³ Matos M y Sólomon, G, "Manejo de la deshidratación y del desequilibrio electrolítico en el síndrome diarreico agudo del lactante", *Rev Mex Pediat* 40 (1971):537.

⁶⁶⁴ Matos M, Montuy V, Sólomon G, y Santos, D, "Manejo de la acidosis metabólica en el síndrome diarreico agudo. I. Nuevo método terapéutico", *Rev. Mex. Pediat.* 40 (1971):413. Vargas R, Bernett L F, Peniche Q A., "Evaluación de tres esquemas terapéuticos en el manejo de la acidosis metabólica del niño con gastroenteritis, *Rev Mex Ped* 45 (1976):459.

⁶⁶⁵ Santos D y Matos M, "El diagnóstico temprano de la insuficiencia renal aguda en los lactantes, en: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971):249.

⁶⁶⁶ Sólomon G, Santos D y Montuy V, "Púrpura anafilactoide y nefritis. Análisis de 17 casos", en: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971):283. Santos D y Solomón G, "El tratamiento de la nefritis severa de la púrpura anafilactoide: Uso de inmunosupresores, en: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971): 235. Sólomon G, Vargas Rosendo R y Santos D, "Eficacia de la furosemida endovenosa en la etapa inicial de la glomerulonefritis aguda postestreptocócica", *Arch Invest Med. (Mex)* 2 (1971):115. Vargas R, Silva P, Santos D, Salinas M L, "Glomerulonefritis secundaria a derivación ventriculoatrial infectada: Informe de dos casos, *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 33 (1976):101.

tiempo como las crisis hipertensivas y las trombosis de la vena renal.⁶⁶⁷ También llaman la atención estudios diagnósticos que denotaban la presencia de pruebas de laboratorio sofisticadas para el momento como la cuenta minutada de elementos formes en la orina y la medición de hormonas en orina para el diagnóstico de feocromocitoma.⁶⁶⁸ Asimismo comenzaron a aparecer estudios en los niños con enfermedad renal crónica. A pesar de que las técnicas de los tratamientos de sustitución, diálisis y hemodiálisis, eran rudimentarias y que no había un programa crónico, a mediados de la década de los setenta empezaron a aparecer los artículos referentes a esta terapéutica incluyendo aquella relacionada con la dieta. ⁶⁶⁹

También se observó el interés del doctor Santos y su grupo en el estudio de la fisiología renal. En un par de estudios investigaron los cambios del examen general de orina en niños con fiebre o los efectos del furosemide⁶⁷⁰ en la excreción de agua y electrolitos.⁶⁷¹ Le gustaba contestar preguntas que salieran de la práctica cotidiana, en la entrevista realizada comentó que en una

⁶⁶⁷ López U A, "Tratamiento de las crisis hipertensivas en los niños *Rev Mex Ped* 45 (1976):111. Rostenberg D, Aleman F, y Vargas R, "Trombosis venosa renal en niños, *Rev Med IMSS (Mex)* 17 (1978): 287.

⁶⁶⁸ López E, Rodríguez G, y Ramírez M, "La cuenta minutada de elementos figurados y su relación con el examen rutinario del sedimento urinario", *Patol Clin* 23 (1971):13. Parra A, Porcayo F, Santos D, "Pheochromocytoma urinary catecholamine excretion and insulin secretion after methyl-p-tyrosine treatment, *Helv Paediat Acta* 27 (1972):309.

⁶⁶⁹ Matos M, "Tratamiento dietético del niño con insuficiencia renal crónica, en: *Nutrición en pediatría*. Cuellar, A. (Ed) México: Sociedad Mexicana de Pediatría, 1972. Vargas R, "Métodos de diálisis", *Rev Mex Ped* 45 (1976):115. López G C, Ledón V S, López U A, Santos A D, "Complicaciones de la hemodiálisis periódica en niños (revisión de 100 procedimientos), *Medicina Rev Mex* 56 (1976):137. Vargas R, Trejo J L y López M E, "Detección de Nefropatía Subclínica mediante cinta reactiva en niños de la Ciudad de México", *Salud Pub Mex* - En prensa (Sep-Oct 1978). López Uriarte A. "Crecimiento en niños con insuficiencia renal crónica", *Cuadernos de Nutrición* 3(1978): 237. López Uriarte A, "Tratamiento dietético de la insuficiencia renal crónica en los niños", *Cuadernos de Nutrición* 3 (1978):321. López Uriarte A, Ledón, V S, López G C y Santos A D., "Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis en niños. Experiencia de 9 años, *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 35(1978):695. López Uriarte A y Maldonado M E, "Furosemida a dosis elevadas en una niña con insuficiencia renal crónica, *Bol Med Hosp Infant. (Mex)* 35 (1978):523. López Uriarte A, "Metabolismo de los carbohidratos en la uremia" , en: *Academia Mexicana de. Pediatría. Bioquímica de la nutrición*. México: DF. Méndez Oteo, 1978. Santos Atherton D, "Hemodiálisis en niños", en: *Travenol Manual de Hemodiálisis*, 127-132(México: Travenol, 1979). Parra A, López Uriarte A, Argote RM, García G, Ledón S y Santos D, "Efectos de la hemodiálisis sobre la tolerancia a la glucosa en niños con insuficiencia renal crónica", *Arch Invest Med* 10 (1978):39.

⁶⁷⁰ Nota de la autora: furosemide es un diurético potente que ayuda a la eliminación de agua, sodio y potasio por la orina.

⁶⁷¹ López Uriarte A, Sánchez B J, Santos A D, "Efecto del furosemide sobre la excreción urinaria de agua y sodio en lactantes aparentemente normales, *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 33 (1976):693. Vargas R, Segura L F y López E, "El examen de orina en el niño no nefrótico con proceso febril, *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 35 (1978):727. Vargas Rosendo R, "Diuresis de agua, sodio y potasio, en: *Academia Mexicana de Pediatría. Bioquímica de la Nutrición*. (México: F. Méndez Oteo, 1978).

ocasión alguno de los residentes preguntó la razón por la que no se podían tomar las muestras para un examen general de orina del pañal en los lactantes. Así que hicieron el estudio comparando las muestras tomadas del pañal y las obtenidas por otros medios y encontraron que no hubo diferencia a excepción de que se encontraban más leucocitos, o glóbulos blancos, en la muestra del pañal.⁶⁷²

Otra patología frecuente que fue objeto de investigación fue la infección de vías urinarias.⁶⁷³ Para el doctor Santos este fue su tema de investigación en Chicago y se encargó de tratar a los niños con este padecimiento y así mismo hizo varias investigaciones. En el nuevo hospital las infecciones urinarias estaban muy relacionadas con malformaciones urinarias y por tanto se veían en conjunto con urología y por su complejidad también con infectología.

En el nuevo hospital la mayoría de las investigaciones rondaron alrededor de los niños con insuficiencia renal crónica, el tratamiento dialítico, el manejo dietético y sus complicaciones como la pancreatitis.⁶⁷⁴ En los inicios de la década de los noventa llegó la eritropoyetina a

⁶⁷² Entrevista David Santos Atherton, 30 de abril de 2019.

⁶⁷³ Carrillo J, Kumate, J y Santos D, "La medida del antígeno común a las enterobacterias en las infecciones del tracto urinario, en: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971): 119. Santos Atherton D. "Tratamiento de la infección urinaria, *Rev Mex Ped* 46(1978):245. Santos Atherton D, "Cuadro clínico de la infección urinaria en niños". En: *Ciclos sobre el avance continuo de la medicina. Progresos recientes en infecciones de las vías urinarias*. (México: IMSS, 1978). Santos Atherton D, "Los trastornos de la fisiología renal en pielonefritis, en: *Ciclos sobre el avance continuo de la medicina. Progresos recientes en infecciones de las vías urinarias*.(México: IMSS, 1978). Vargas R, "Estudios epidemiológicos de la infección urinaria", en: *Ciclos sobre el avance continuo de la medicina. Progresos recientes en infecciones de las vías urinarias* (México: IMSS, 1978).

⁶⁷⁴ García López E, "Diálisis Peritoneal en niños", *Nefrología Mexicana*, 1994 15, no. 4 (1994): 125-128. Mendoza Guevara Leticia, Antonita Cervantes, Alejandra Aguilar Kitsu, Enrique Rendon, Ángel Morales, Francisco Rodríguez, Florencia Castro, Martha Flores, Rosa María Jaramillo, Elvia García Lopez, "H Reflex as a measure of Subclinical Uremic Polyneuropathy in Children with Chronic Renal Failure, *Advances in Peritoneal Dialysis* 13 (1997):285-290. Morales Nava Ángel Martín, Aguilar Kitsu Alejandra, Mendoza Guevara Leticia, Flores Martha, Guerrero Angela, García López Elvia, "Valoración del Kt/V equilibrado en pacientes pediátricos en hemodiálisis", *Nefrología Mexicana, México* 19 No. 1 (1998): 13-16. Morales Nava Ángel, Rodríguez L Francisco, Mendoza Guevara Leticia, Castro V Florencia, García López Elvia, "Pancreatitis aguda en pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica en programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria", *Nefrol mex* 22, no. 2 (2001):71-4. Aguilar Kitsu Alejandra, Pilar Ibarra Cazares, Leticia Mendoza Guevara, Miguel A Villasis Keever, Martha E Perez Andrade, Lorena Castillo Romero, Ángel Morales Nava, Francisco Rodríguez Leyva, Lorena Sanchez Barbosa, "Frequency of Low Carnitine Levels in Children on Dialysis", *Advances in Peritoneal Dialysis* 22 (2006):207-210. Mendoza Guevara L, Castro Vazquez F, Aguilar Kitsu A, Morales Nava, F. Rodríguez Leyva, J L Sanchez Barbosa, "Amuchina 10% solution, Safe Antiseptic for Preventing Infections of Exit Site of Tenkhoff Catheters in the Pediatric Population of a Dialysis Program. *Contrib Nephrol* 154 (2007):139-144. Chavarría Bautista L A, A Aguilar Kitsu, L Mendoza Guevara, F Rodríguez Leyva, L Sánchez Barbosa, P Ibarra Cazares, A

México, la hormona que cambió la vida de los pacientes al evitar que requirieran transfusiones sanguíneas repetitivas por lo que uno de los estudios se dirigió a probarla en niños, ya que la mayoría de los estudios reportados eran en adultos.⁶⁷⁵

Otra de las innovaciones en diálisis peritoneal que se introdujeron en la época de los inicios del nuevo hospital fue el sistema de desconexión. Si bien este sistema incrementó la calidad de vida de los niños, los estudios que se realizaron fueron encaminados a demostrar su utilidad en la disminución de la tasa de peritonitis. Incluso uno de los estudios comparando los tres sistemas formó parte de un estudio multicéntrico en el que el único centro pediátrico que participó fue el del Hospital de Pediatría, todos los demás eran de adultos. ⁶⁷⁶

Los pacientes en diálisis, pero particularmente aquellos en hemodiálisis, eran susceptibles de adquirir hepatitis B, además de que potencialmente podían requerir transfundirse, y una de las complicaciones de esta enfermedad era sufrir daño hepático importante. Por esta razón todos los pacientes con insuficiencia renal debían vacunarse contra hepatitis B. Uno de los estudios que modificó la práctica hospitalaria fue aquel en que se midieron los niveles de anticuerpos contra

Luna Sánchez, "Hiperkalemia relacionada con el uso de Tigeciclina en un paciente con peritonitis por *Stenotrophomonas maltophilia*", *Enf Inf Microbiol* 28, no. 2 (2008):79-82. Garrido Magaña E, S E Heyser Ortiz, A Aguilar Kitsu, L Mendoza Guevara, A Ramírez Rivera, E Nishimura Meguro, H J García, M.A. Villasís Keever, Alteraciones de la función tiroidea en niños con insuficiencia renal crónica, *Nefrología* 2009; 29(5). Chavarria Luis Antonio, Alejandra Aguilar Kitsu, Patricia Rosas, Arturo Fajardo, Leticia Mendoza Guevara, Lorena Sánchez, Claudia Zepeda, Pilar Ibarra, Alejandro Luna, Bengt Lindholm, Elvia García López, "Intima media thickness in children undergoing dialysis", *Pediatr Nephrol* 27, no. 9 (2012):1557-64.

⁶⁷⁵ García E, Morales A, Mendoza L, Aguilar A, Jaramillo P S, Eritropoyetina humana recombinante (rHuepo) en niños en DPCA, *Nefrología mexicana* 14, no. 4 (1993):132-33. Aguilar Kitsu Alejandra, Leticia Mendoza, Ángel Morales y Elvia García López, "Tratamiento de la Anemia con Eritropoyetina Recombinante Humana en Niños en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria", *Nefrología Mexicana* 16, no. 4 (1995):141-3.

⁶⁷⁶ García López Elvia, Leticia Mendoza, Ángel Morales, Alejandra Aguilar Kitsu, Luz María Vicencio, Martha Hernández, "Comparison of Peritonitis Rates in Children on CAPD with Spike Connector versus Two Disconnect Systems", *Advances in Peritoneal Dialysis* 10 (1994):299-302. Aguilar Kitsu Alejandra, L Mendoza, A M Morales N, García López E, "Disconnect Systems in Children undergoing Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis", *Transplantatón Proceedings* 28, no. 6 (1996): 3338. García López Elvia, Mendoza Guevara Leticia, Aguilar Kitsu Alejandra, Morales Nava Ángel Martín, Rodríguez Leyva Francisco, Castro V. Florencia, Flores Martha, Jaramillo Rosa María, "Experiencia con un sistema de desconexión Y reusable para diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) en un centro pediátrico", *Nefrol Mex* 18, no. 1(1997):19-22. Monteón Francisco, Ricardo Correa Rotter, Ramon Paniagua, Dante Amato, Maria Elena Hurtado, Jose Luis Medina, Roberto Mario Salcedo, Elvia Garcia, Mario Matos, Julio Kaji, Roberto Vazquez, Alfonso Ramos, Maria Antonieta Schettino, John Moran, for the Mexican Nephrology Collaborative Study Group, "Prevention of peritonitis with disconnect systems in CAPD: A randomized controlled trial", *Kidney International* 54, no.6 (1998):2123-2128.

hepatitis B usando dosis más altas, y se encontró que la respuesta a la vacuna era mejor si los pacientes se vacunaban antes de requerir terapia dialítica, y si se aplicaba en diálisis requerían doble dosis para lograr niveles adecuados de anticuerpos.⁶⁷⁷

México contaba con una población de pacientes en terapia de diálisis peritoneal considerable, condición que favoreció la realización de un estudio que se hizo en conjunto con otros países latinoamericanos para el que el Hospital de Pediatría contribuyó con la mayoría de los pacientes. Dicho estudio fue dirigido por un médico chileno, el doctor Francisco Cano, y consistió en probar que la prueba de equilibrio peritoneal que habitualmente se hacía en cuatro horas se podía reducir a dos horas sin modificar significativamente los resultados. El hacer la prueba en dos horas era un ahorro de tiempo para el personal y los pacientes; además de requerirse menos insumos.⁶⁷⁸

En los inicios de los noventa se introdujo un medicamento, la ciclosporina, que fue de los primeros en ser efectivo en el control de los niños con síndrome nefrótico que no respondían a su tratamiento habitual, la prednisona. Además el síndrome nefrótico ocurría con mayor frecuencia entre los 3 y 5 años de edad lo que permitía un seguimiento por varios años cuando lo ameritaban. Este fue otra patología tema de investigación en el servicio. ⁶⁷⁹

Paralelamente, las tesis de los residentes listadas en el anexo IX también reflejaron las líneas de investigación del servicio. Se reportaron todas aquellas de los residentes que rotaron en el

⁶⁷⁷ Vazquez Guillermo, Leticia Mendoza, Teresa Alvarez, Alejandra Aguilar, Ángel Morales, Francisco Rodriguez, Fortino Solorzano, Elvia Garcia Lopez, "Comparison of the Response to the Recombinant Vaccine against Hepatitis B Virus in Dialyzed and Nondialyzed Children with CRF using different dose and Routes of Administration", *Advances in Peritoneal Dialysis* 13 (1997):91-6.

⁶⁷⁸ Cano Francisco, Lorena Sánchez, Anabella Rebori, Lily Quiroz, Angela Delucci, Iris Delgado, María Alejandra Aguilar, Marta Azócar, Florencia Castro, María José Ibacache, Mónica Cuevas, María Esquivel, "The short peritoneal equilibration test in pediatric peritoneal dialysis", *Pediatr Nephrol* 25 (2010):2159-2164.

⁶⁷⁹ García E, Aguilar A, Morales A, Garrido E, Mendoza L, "Tratamiento del síndrome nefrótico corticorresistente con ciclosporina A en pacientes de la población pediátrica", *Nefrología mexicana* 14, no. 4 (1993):125-6. García López Elvia, "Ciclosporina A en Síndrome nefrótico corticorresistente", *Bol Med Hosp Infant Mex* 53, no.3 (1996):107-8. Aguilar Kitsu María Alejandra, Claudia del Carmen Zepeda Martínez, María del Pilar Ibarra Cazares, Juana Lorena Sánchez Barbosa, Ramiro Alejandro Luna Sánchez, María Leticia Mendoza Guevara, Karina Díaz de León, José Manuel Ubillo", Síndrome nefrótico corticorresistente: 15 años de experiencia en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI", *Bol Med Hosp Infant Mex* 2012 69 (5): 411-417.

servicio hasta 2013. El grupo de estudio predominante fue el de los niños en diálisis peritoneal o hemodiálisis, el otro grupo fue el de los niños con síndrome nefrótico. Se estudiaron aspectos como calidad de vida, efectos terapéuticos, evolución de complicaciones como las cardiovasculares que se fueron convirtiendo a nivel mundial en la principal causa de muerte en pacientes con problemas renales o las complicaciones ginecológicas; así como la composición corporal.

Ciertamente, las líneas de investigación reflejaron los padecimientos que se veían con mayor frecuencia en la evolución del servicio. Sin embargo otros factores que influyeron en la productividad científica fue el interés de los directivos en esta actividad, lo que se vio reflejado en la gran productividad en la mayoría de los servicios en el antiguo hospital. Por otro lado, en las primeras generaciones que se incorporaron al nuevo hospital los directivos fomentaron que los médicos realizaran estudios de posgrado en investigación, y de esta manera se pudo contar con personal capacitado en esta área. En ambas etapas del hospital, el Servicio de Nefrología contó con gente preparada como el doctor Santos formado en Estados Unidos, la doctora García formada en Suecia y la doctora Aguilar con una maestría en investigación clínica realizada en México.

Participación en la Sociedad Mexicana de Nefrología y Colegio de Nefrólogos de México

La nefrología y la nefrología pediátrica surgieron a fines de la década de los cincuenta y en la década de los sesenta. Conforme fue aumentando el número de nefrólogos surgió la inquietud de reunirse para discutir casos, temas, investigaciones y seguir la preparación y actualización en la disciplina.

Cuando David Santos Atherton regresó de Estados Unidos se dio cuenta de que los nefrólogos no se comunicaban entre sí; los del Infantil no se comunicaban con los de Cardiología ni con los de Nutrición, y en general los nefrólogos del Seguro Social no eran tomados muy en cuenta. El doctor Santos se llevaba bien con Herman Villareal del Instituto de Cardiología y José Carlos Peña, quien era jefe del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, ambos originarios de Coahuila, David Santos de Zaragoza y el último de Piedras Negras. Santos le propuso a

Villareal que se reunieran para revisar lo que se hacía en cada hospital y al estar de acuerdo invitó a todos los que practicaban la nefrología en la Ciudad de México y se empezaron a reunir cada mes, rotando las sedes de dichas reuniones.⁶⁸⁰

Después pensaron en reunirse durante tres o cuatro días en un lugar aislado y de esa manera se organizó la "Primera Reunión de Nefrólogos Mexicanos" en Cuernavaca Morelos. En esa reunión hubo 54 asistentes y se presentaron 17 conferencias.⁶⁸¹ Después empezaron a invitar profesores nacionales y extranjeros como Priscilla Kincaid Smith (1926-2015) nefróloga australiana, y organizaban cursos que fueron muy exitosos; hicieron cinco o seis en un periodo de tres años.⁶⁸²

Un día el doctor Santos le propuso a Herman Villareal que se hiciera una sociedad puesto que había aumentado el número de especialistas.⁶⁸³ A partir de tal iniciativa el 1 de abril de 1967 en la ciudad de Cuernavaca se firmó el acta constitutiva de la Sociedad Mexicana de Nefrología. Fueron 30 los nefrólogos fundadores (anexo XI), entre los que se encontraban David Santos Atherton, Gustavo Gordillo Paniagua, Guillermo Sólomon Santibañez y Manuel Matos Díaz Ordaz.⁶⁸⁴ El primer presidente fue Herman Villareal y al finalizar su periodo en 1969 tomó la presidencia Gustavo Gordillo Paniagua, pero por razones que el doctor Santos nunca comprendió, el doctor Gordillo renunció y por ello Santos Atherton asumió la presidencia de la Sociedad de 1969 a 1973.⁶⁸⁵

Entre los especialistas latinoamericanos también surgió la inquietud de formar asociaciones, Victor Miatello, el nefrólogo más destacado de Argentina se comunicó con la Sociedad Mexicana de Nefrología y les expuso que había muy pocos nefrólogos en esta área geográfica y

⁶⁸⁰ Santos, entrevista 30 de abril 2019.

⁶⁸¹ David Santos Atherton, "Antecedentes", en *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México:editorial Prado, 2017), 25.

⁶⁸² Santos, entrevista 30 de abril 2019.

⁶⁸³ Santos, entrevista 30 de abril de 2019

⁶⁸⁴ "Historia", Colegio de Nefrólogos de México A.C. Acceso el 28 de marzo de 2020.

<http://www.cnm.org.mx/historia>

⁶⁸⁵ Santos, entrevista, 30 de abril de 2019

propuso que se formara una sociedad.⁶⁸⁶ La Sociedad Latinoamericana de Nefrología, cuyos miembros fundadores fueron Miatello, Santos y Villarreal, se creó en la ciudad de Córdoba, Argentina en el año de 1970. El doctor Herman Villarreal organizó el primer congreso internacional de Nefrología en la Ciudad de México del 6 al 7 de octubre de 1972 y fue presidente de 1974 a 1979.⁶⁸⁷ El doctor Santos fue también presidente de la Sociedad Latinoamericana. y fue invitado varias veces a los países de esta región, de ellos el único que no tenía nefrólogos era Paraguay. Por su parte, el doctor Gordillo nunca quiso pertenecer a esta Sociedad,⁶⁸⁸ él dedicó más tiempo a sociedades de nefrología pediátrica como la Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica y la Asociación Latinoamericana de Nefrología Pediátrica, pero no se podría descartar la posibilidad de que no quisiera incorporarse a la Sociedad Latinoamericana por la enemistad con el doctor Santos y el doctor Villarreal.

El 29 de junio de 1970 nació el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas (IMIN) con Juan Abraham, Carlos Arroyave, Carlos Bárcena, Federico Díez, Gustavo Gordillo, Jaime Herrera, Felipe Mota, José Carlos Peña, Luis Todd y Roberto Vargas como miembros fundadores. A pesar de que muchos nefrólogos formaron parte de ambas sociedades, la Sociedad Mexicana de Nefrología y el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas, los nefrólogos emergidos del IMSS y del ISSSTE, tradicionalmente han pertenecido a la Sociedad Mexicana de Nefrología; y los del Instituto Nacional de la Nutrición, el Hospital Infantil de México, el Instituto Nacional de Pediatría, San Luis, Monterrey y Michoacán, al Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas.⁶⁸⁹ El Hospital de Pediatría continuó con la tradición, por lo que los miembros del servicio pertenecieron a la Sociedad Mexicana de Nefrología, una excepción fue la doctora Leticia Mendoza Guevara cuya formación fue en el Instituto de Cardiología.

La doctora Elvia García López, formada en el Centro Médico Nacional de "La Raza", jefe del

⁶⁸⁶ Santos, entrevista 30 de abril de 2019

⁶⁸⁷ "Historia", Colegio de Nefrólogos de México A.C. Acceso el 28 de marzo de 2020.

<http://www.cnm.org.mx/historia>

⁶⁸⁸ Santos, entrevista 30 de abril de 2019

⁶⁸⁹ Juan Abraham Bermúdez, "Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas", en *Relatos: 50 años de la Nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: editorial Prado, 2017), 68.

servicio en el nuevo hospital, era miembro de la Sociedad Mexicana de Nefrología y fue presidente de 1995 a 1997. Con su antecedente en investigación y las relaciones con otros investigadores y nefrólogos impulsó los aspectos académicos en el servicio y en la Sociedad Mexicana de Nefrología.⁶⁹⁰ Ángel Martín Morales Nava, nefrólogo del Hospital de Pediatría, formado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, también fue presidente de la Sociedad del 2001-2003, y junto con la doctora García, a pesar de que ambos eran nefrólogos de adultos, promocionaron eventos dentro de los congresos sobre nefrología pediátrica.

El 31 de julio de 2007, tras un sinuoso recorrido de cuatro años, la Sociedad Mexicana de Nefrología cambia su status, para transformarse en el Colegio de Nefrólogos de México con lo que se convirtió en el órgano oficial de difusión en México en el campo de la nefrología; pasó a ser agrupación gremial con la posibilidad de ser perito en caso de controversia en la Comisión Nacional de Arbitraje médico y podía ser representante gremial en defensa de los asociados. También desde este nuevo espacio, se pudo promover de manera oficial la conformación de programas de estudio de la especialidad de nefrología.⁶⁹¹

Los nefrólogos pediatras, como en otras segundas especialidades⁶⁹² de la rama pediátrica, tuvieron problema para tener un foro ya que si presentaban trabajos en los congresos de pediatras, estos eran muy especializados para el interés de la especialidad y si se presentaban en los congresos de nefrólogos, éstos últimos tenían poco interés en los trabajos de una población que desconocían. Por otro lado, en proporción había muchos menos nefrólogos pediatras que de adultos, en la segunda década del siglo XXI habían aproximadamente 1000 nefrólogos certificados y de ellos alrededor de 150 eran nefrólogos pediatras.

Si bien se había constituido en algún momento una sociedad de nefrólogos pediatras encabezado

⁶⁹⁰ García, entrevista, 5 de julio de 2019.

⁶⁹¹ Pedro Trinidad Ramos, "Transición de la Sociedad Mexicana de Nefrología, A.C. a Colegio de Nefrólogos de México, A.C.", en *Relatos: 50 años de la Nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, ed. por Alejandro Treviño Becerra (México: Editorial Prado, 2017), 259, 263.

⁶⁹² Nota de la autora: las segundas especialidades eran antes conocidas como subespecialidades pero como tenían la connotación de ser menos que las especialidades por el prefijo "sub" se cambió el concepto a segundas especialidades.

por Rodolfo Gordillo de Anda, hijo de Gustavo Gordillo, no se logró conformar con la mayoría de los especialistas y tenía escasa actividad; a pesar de que los nefrólogos pediatras tenían poco foro en las sociedades nefrológicas. Las empresas farmacéuticas que apoyaban a las asociaciones renales básicamente eran aquellas que giraban alrededor de los tratamientos dialíticos y como menos del 5% de la población en este tipo de terapéutica eran menores de 16 años los pacientes pediátricos generaban poco interés en ellos. Incluso como sociedad pediátrica, de haber estado activa, hubiera tenido que competir con su contraparte de adultos, el Colegio de Nefrólogos de México y el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas, por el presupuesto de las empresas destinado a eventos académicos, tomando además en cuenta que a partir del 2007 surgió una tercera sociedad, la Asociación Nacional de Nefrólogos de México A. C.⁶⁹³

En esta división de sociedades, los nefrólogos pediatras también estaban separados. En general aquellos especialistas del IMSS e ISSSTE estaban en el Colegio de Nefrólogos y los del Hospital Infantil de México y del Instituto Nacional de Pediatría pertenecían al Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas.

En el 2011 el presidente del Colegio de Nefrólogos de México, Guillermo González Mendoza, le pidió apoyo a la doctora Aguilar Kitsu para reiniciar los cursos de nefrología pediátrica dentro del Congreso del Colegio. Además de establecer este tipo de foros nuevamente (en algunas ediciones de los congresos de la Sociedad Mexicana de Nefrología ya se habían impartido) se invitó a nefrólogos pediatras del IMIN como profesores, al doctor Ricardo Muñoz Arizpe del Hospital Infantil de México entre ellos, en un intento de unir a los especialistas en esta disciplina.

En el Congreso del Colegio de Nefrólogos de México del 2011 realizado en la ciudad de Puebla renunció a la vicepresidencia la doctora Silvia Palomo Piñón y en su lugar quedó Alejandra Aguilar Kitsu quien posteriormente ocupó la presidencia de 2011 al 2013.⁶⁹⁴ Durante este

⁶⁹³ Guillermo García García, "Asociación Nacional de Nefrólogos de México", en *Relatos: 50 años de la Nefrología en México de Sociedad a Colegio*, ed. Alejandro Treviño Becerra (México: editorial Prado, 2017), 273.

⁶⁹⁴ Nota de la autora. Al ser colegio y no sociedad los puestos no son ascendentes. Cada bienio se debe presentar una planilla nueva. La elección del 2011 fue muy cerrada con solo cinco votos de diferencia.

periodo se continuó fomentando los cursos para nefrólogos pediatras y su convivencia independientemente de la sociedad a la que pertenecían. Sin embargo como en ambas sociedades había actividades para esta especialidad, desafortunadamente persistió la división, aunque las relaciones eran cordiales.

También se organizaron reuniones de los residentes de nefrología pediátrica de las sedes de la ciudad de México: Hospital Infantil de México, Instituto Nacional de Pediatría, y Centro Médico Nacional Siglo XXI y la Raza. Aunque la asistencia fue un tanto irregular y tuvo una corta duración, aproximadamente un año en los dos ciclos que se emprendieron, sirvieron para que los residentes de las diferentes sedes se conocieran y disminuyera la separación entre las sociedades.

Los nefrólogos pediatras fueron creciendo en número a lo largo de los cincuenta años pero para el final del periodo de este estudio siguen siendo escasos en comparación con otras especialidades. A pesar de tener intereses académicos comunes se dividieron siguiendo la segmentación de la Sociedad Mexicana de Nefrología y el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas, no obstante, de que esta separación se dio entre los nefrólogos de adultos, y continuó a lo largo de todo el periodo. Sin embargo, lo sucedido entre las sociedades, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Consejo Mexicano de Nefrología, al promover que los profesores de las sedes se reunieran para realizar las evaluaciones, contribuyeron a formar una red de apoyo, convivencia y enseñanza entre los nefrólogos pediatras del país.

Los nefrólogos reconocieron la importancia de las enfermeras y el Colegio de Nefrólogos de México había hecho eventos conjuntos con la Asociación Mexicana de Enfermeras en Nefrología A.C. (AMENAC), pero desde el 2011 bajo la dirección de Guillermo González Mendoza se agregó la Asociación de Especialistas en Nutrición Renal AMENUR, con su presidente Julia Nava, de tal manera que en el Congreso Anual de Nefrología se llevaban a cabo también los congresos de las otras dos asociaciones y también había profesores colaborando entre las diferentes sociedades.

También vale la pena destacar la labor de estas agrupaciones para la difusión de prácticas y

conocimientos que sirvieran de apoyo para los pacientes y sus familias. Tomando en cuenta que los pacientes en terapia dialítica tenían muchas restricciones dietéticas; las especialistas en nutrición ofrecían una orientación en estos temas en muchos de los servicios de nefrología, sin embargo, una vez en casa los pacientes o sus familiares no sabían como cocinar los alimentos recomendados. En el 2013 el Colegio de Nefrólogos junto con la Asociación de Especialistas en Nutrición Renal, siendo su presidente Fabiola Martín del Campo, lograron publicar el libro *Cocinando con Sabor mexicano en la enfermedad renal para pacientes en diálisis peritoneal o hemodiálisis* con recetas específicas para desayunos, guarniciones, comidas, salsas, postres o bebidas cada una con su contenido nutricional incluyendo su aporte de potasio, sodio y fósforo, tres elementos que se debían controlar en estos pacientes. ⁶⁹⁵

La atención integral de los pacientes con insuficiencia renal era muy compleja y requería de un equipo multidisciplinario que trabajara en conjunto. A nivel de un servicio se llevaba a cabo de manera individual pero también fue importante que en el ámbito de las sociedades también se trabajara en equipo. Hasta el final del periodo de estudio, 2013, los congresos siguieron funcionando de esta manera.

CONTRIBUCIONES DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA DEL HOSPITAL DE PEDIATRÍA

La nefrología pediátrica surgió de las alteraciones hidroelectrolíticas y ácido-base de la diarrea en los niños y la segunda enfermedad pediátrica que contribuyó fue el síndrome nefrótico.⁶⁹⁶ Este último padecimiento tuvo varias características por lo que fue uno de los factores para que surgiera la disciplina. En primer lugar, fue una de las enfermedades renales más frecuentes en los niños, por otro lado la manifestación clínica más constante era el edema, que a la edad que se presentaba típicamente la preescolar, era muy evidente, y se podía diagnosticar a simple vista en

⁶⁹⁵ Fabiola Martín del Campo López, *et.al.*, *Cocinando con sabor mexicano en la enfermedad renal*. (México: Nutrimentos Inteligentes S.A.de C.V., 2013).

⁶⁹⁶ Garabed Eknoyan, "On the Evolution of Pediatrics and the Emergence of Pediatric Nephrology", *Advances in Chronic Kidney Disease* 12, no.4 (2005): 406-11.

este grupo. Además al manifestarse con edema generalizado, alarmaba a los padres quienes buscaban atención médica inmediatamente y en todos los casos. De esta manera prácticamente todos los niños eran diagnosticados y recibían atención médica.

La biopsia renal permitió que las enfermedades glomerulares como el síndrome nefrótico se fueran caracterizando y separando, entre ellas el pronóstico, y en algunas ocasiones el tratamiento. La caracterización del síndrome nefrótico fue posible por el Estudio Internacional de Enfermedad Renal en Niños (ISKDC, por sus siglas en inglés International Study for Kidney Disease in Children) que se llevó a cabo de 1967 a 1976⁶⁹⁷ con especialistas de varios países incluyendo a México. Este estudio estableció la clasificación, el tratamiento, la duración de éste y el pronóstico del síndrome nefrótico del niño. Se observó que 76% de los niños correspondían a cambios mínimos y de ellos 95% respondían al tratamiento con prednisona. Sin embargo, muchos de ellos se comportaban dependientes de la prednisona (corticodependientes) o no respondían a tratamiento (corticorresistentes), este último grupo fueron la pesadilla de los nefrólogos pediatras por la posibilidad de un daño crónico y la necesidad de requerir un tratamiento dialítico era mucho más alto en ellos.

En estos cincuenta años fueron surgiendo varios tratamientos con resultados variables, y generalmente de alto costo. El Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría llevó la clínica de síndrome nefrótico con un seguimiento prolongado que le permitió reportar la experiencia con esta enfermedad.

El hospital de Pediatría fue un hospital de tercer nivel de atención especializada en enfermedades crónicas. La enfermedad renal crónica en niños fue un padecimiento que sólo se atendía en estas unidades y el hospital fue un centro de concentración de la zona sur de la Ciudad de México, Morelos, Querétaro, Guerrero y Chiapas. La enfermedad renal crónica empezaba a manifestarse

⁶⁹⁷ Penina Tarshish, Jonathan N. Tobin, Jay Bernstein y Chester M. Edelmann Jr., "Prognostic Significance of the Early Course of Minimal Change Nephrotic Syndrome: Report of the International Study of Kidney Disease of Kidney Disease in Children", *J Am Soc Nephrol* 8, no.5 (1997):769.

clínicamente en el estadio 3, pero la mayoría de los pacientes llegaban en estadio 4 o 5.⁶⁹⁸ De la mitad a dos terceras partes de los internamientos correspondían a los niños en terapia dialítica ya fuera para iniciar tratamiento o bien por alguna de sus complicaciones.

El manejo integral de los pacientes en este estadio era muy complejo desde el punto de vista médico por la afección a diferentes órganos, no sólo al riñón; psicológico por todas las pérdidas que se tenían al requerir una dieta estricta y limitada, hospitalizaciones continuas, interrupción de sus actividades cotidianas; y social, porque la dinámica de sus redes sociales se afectaba, como la familia y la escuela. Este último aspecto era muy difícil de abordar, sobre todo en el hospital, los campamentos de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis fueron una oportunidad para incidir en una rehabilitación de tipo social al proveerles un espacio de convivencia entre ellos y con el equipo de salud; al mismo tiempo construir una relación de confianza en la que pudieran preguntar sus inquietudes; y mostrarles que podían participar en muchas actividades cotidianas que habían suprimido de sus vidas.

De 1991 a 2013 se llevaron a cabo 22 campamentos (en 1999 no se realizó), esto fue memorable porque fue el único servicio de nefrología en el país que llevaba a estos niños por varios días, sin padres acompañantes, que se haya hecho durante tantos años y en particular ningún otro campamento en el país ha llevado pacientes en la modalidad de hemodiálisis.

Clínica de síndrome nefrótico

Cuando se abrió el nuevo Hospital de Pediatría la consulta de niños en diálisis peritoneal funcionaba como clínica, tenía un día fijo, que era los jueves y se hacía en el consultorio de salud mental que era mucho más grande que el consultorio destinado para nefrología y en esta consulta participaban, además de los médicos personal de enfermería, salud mental, nutrición y trabajo

⁶⁹⁸ Nota de la autora: Desde del 2005 la enfermedad renal crónica se clasificó en cinco estadios de acuerdo a la función renal existente. La clasificación va del estadio 1 al 5, en el estadio 3 el paciente tiene menos del 60% de la función y se considera en insuficiencia renal crónica; el estadio 5 corresponde a una función menor al 15% por lo que los pacientes en este estadio son candidatos a terapia sustitutiva renal (diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante). Antes de esta fecha la terminología correspondiente al estadio 5 era insuficiencia renal crónica terminal pero tenía una connotación fatalista y se consideraba que podía afectar al paciente por lo que paulatinamente se dejó de usar.

social. Después se fue integrando la consulta de hemodiálisis. Para 1999 se reestructuraron los días de consulta por patologías quedando los martes para la consulta de niños con síndrome nefrótico y glomerulopatías, exceptuando nefritis lúpica que quedó integrada en lunes. En el 2006 y 2007 la consulta del martes generaba casi el 25% de todas las consultas del Servicio de Nefrología.⁶⁹⁹

El síndrome nefrótico fue una de las enfermedades renales en los niños que se reconoció tempranamente por su presentación clínica tan aparatosa de edema generalizado. En 1827 Richard Bright (1789-1858) ya había relacionado la tríada de edema generalizado, proteinuria, y los cambios en el riñón, y posteriormente John Bostock, un colega de Bright, encontró disminución de las proteínas en sangre, de tal manera que para 1830 ya se había identificado como problema renal con sus características principales, el edema, la proteinuria y la hipoalbuminemia,⁷⁰⁰ años después se agrega la dislipidemia. En la década de los cincuenta y sesenta del siglo XX se introdujo la biopsia renal y con ella la clasificación de las enfermedades glomerulares. Fue hasta la segunda mitad del siglo XX cuando ya existía la posibilidad de proveer un tratamiento efectivo de esta enfermedad con antibióticos para las complicaciones infecciosas y los esteroides.⁷⁰¹

La biopsia renal se generalizó en la década de los sesenta entre los nefrólogos a nivel mundial sin embargo, era un procedimiento a ciegas porque no se veía directamente el órgano al momento de la punción. Hubo diferentes técnicas que utilizaban estudios radiográficos para determinar la localización anatómica pero aún así había una proporción de procedimientos que eran fallidos. En la década de los noventa se empezó a popularizar la realización de biopsias renales con ultrasonido que lo mejoraba la posibilidad de obtener tejido útil y disminuía las

⁶⁹⁹ Arias, correo electrónico, 9 de abril de 2008 sobre el número de consultas por día del servicio de nefrología. En el 2006 las consultas de los martes fueron 3005 consultas y en el 2007 3338. Datos del SICEH.

⁷⁰⁰ Nota de la autora: Hipoalbuminemia es la disminución de los niveles en sangre de la albúmina. En el síndrome nefrótico la primera alteración que sucede es la proteinuria, pérdida masiva de proteínas por la orina, después disminuye la albúmina en la sangre por la pérdida de proteínas y por último el edema por la disminución de las proteínas en la sangre que produce un desequilibrio en la dinámica de los líquidos en los compartimentos corporales por lo que hay salida de líquido de los vasos sanguíneos hacia los tejidos donde se acumula causando el edema.

⁷⁰¹ Pal, "History of Nephrotic Syndrome", 2.

complicaciones.⁷⁰² En el nuevo Hospital de Pediatría se introdujo el marcaje con ultrasonido poco después de 1992, para ello la doctora Leticia Mendoza se coordinó con Gualberto Rodríguez Cueto, jefe del servicio de imagenología, quien era uruguayo de origen y fue entrenado por Carlos Manzano Sierra. Se inició el marcaje del polo inferior y la determinación de la profundidad para la punción renal; con esta técnica se logró obtener tejido renal en más del 90% de los casos no obstante que no se pudo implementar la técnica haciéndolo a tiempo real, como está descrito en la literatura, por falta de equipo específico.

En cuanto al tratamiento de esta enfermedad el ISKDC, estudio a nivel mundial, estableció el esquema más aceptado. El doctor Santos participó en éste por lo que probablemente desde la década de los sesenta ya se utilizaba en el Hospital de Pediatría; se determinó a través del ISKDC que alrededor del 80% de los niños con síndrome nefrótico primario respondían adecuadamente, es decir, dejaban de tirar proteínas —lo que se denominaba remisión— sin embargo, de la mitad a dos terceras partes de los niños recaían (volvían a tirar proteínas). En el nuevo Hospital de Pediatría el problema ya no era el niño corticosensible, aquel que respondía al tratamiento con prednisona, sino aquel que recaía frecuentemente,⁷⁰³ era corticodependiente o corticorresistente. El síndrome nefrótico corticorresistente era de preocupación particular, aunque solo se presentaba en el 10% de los casos, podía evolucionar a insuficiencia renal crónica.

A principios de la década de los setenta se empezaron a usar medicamentos alquilantes como el clorambucil y la ciclofosfamida en el tratamiento del síndrome nefrótico y uno de los estudios del ISKDC probó la ciclofosfamida en los corticorresistentes y en las recaídas frecuentes.⁷⁰⁴ La vía de administración para este grupo de estudio era por vía oral, pero cuando se probó en el Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría se vio que a las dosis recomendadas era poco

⁷⁰² S.S. Yesudas, N.K. Gerogy, S Manickam, A. Reheena, R.C. Monai, B.A. Noble, A. Pillai, "Percutaneous real-time ultrasound-guided renal biopsy performed solely by nephrologists:A case series". *Indian J Nephrol* 20, no.3 (2010):137.

⁷⁰³ Nota de la autora: recaídas frecuentes se define como dos o más recaídas en los primeros seis meses de haberse hecho el diagnóstico o tres o más recaídas en cualquier periodo de doce meses.

⁷⁰⁴ Tal, "History of nephrotic syndrome"..., 2.

tolerada, producía náuseas y vómito e incluso en algunos casos producía alopecia.⁷⁰⁵ Por esa razón, copiando el esquema de ciclofosfamida intravenosa que se utilizaba en las pacientes lúpicas, se empezó a usar en los niños corticorresistentes, corticodependientes y en recaídas frecuentes, pero su uso como medicamento de elección en el hospital no duró mucho tiempo porque se introdujo otro agente en este esquema terapéutico, la ciclosporina. La ciclofosfamida se quedó como medicamento de segunda línea y como de primera línea en niños con deterioro de la función renal.

La ciclosporina se aisló por primera vez en 1969, se utilizó inicialmente en el trasplante renal desde 1978 y en 1986 se reportó por primera vez su uso en adultos con síndrome nefrótico y para fines de la década de los ochenta ya habían aparecido reportes de tratamiento exitoso con la ciclosporina en niños.⁷⁰⁶ El medicamento en general tuvo buenos resultados logrando remisión pero tuvo dos problemas principales, muchos niños recaían al suspender el tratamiento y el otro problema era la nefrotoxicidad.⁷⁰⁷ En cuanto a la recaída posterior a la suspensión de la ciclosporina hizo que se fuera prolongando el tiempo de administración, los primeros estudios se hicieron con esquemas de 8 o 12 semanas y después se alargaron a 6 meses.⁷⁰⁸ A mediados de la década de los noventa la duración del tratamiento fue de un año y para fines de la década el tiempo propuesto era de dos años o más.⁷⁰⁹ Conforme se incrementó la duración del tratamiento

⁷⁰⁵ Nota de la autora: alopecia significa calvicie, en este caso la alopecia era temporal, una vez suspendido el medicamento se corregía el problema.

⁷⁰⁶ Tal, "History of nephrotic syndrome"..., 2.

⁷⁰⁷ Nota de la autora: nefrotoxicidad significa daño en el riñón secundario a algún medicamento o sustancia administrada.

⁷⁰⁸ Nota de la autora: a continuación se enumeran algunos ejemplos, no se trata de una lista exhaustiva. Patrick Niaudet, Reneé Habib, Marie Joseph Tete, Nicole Hinglais y Michel Broyer, "Cyclosporin in the treatment of idiopathic nephrotic syndrome in children", *Pediatr Nephrol* 1, no.4 (1987):566-73. Kitano, Yoshitaka, Norishigue Yoshikawa, Ryojiro Tanak, Hajime Nakamura, Makoto Ninomiya, Hiroshi Ito, "Ciclosporin treatment in children with steroid dependent nephrotic syndrome", *Pediatr Nephrol* 4(1990): 474-477. P Niaudet, M. Broyer y R Habib, "Treatment of idiopathic nephrotic syndrome with cyclosporin A in children, *Clin Nephrol* 35, suppl. 1 (1991):S31-6.

⁷⁰⁹ Nota de la autora: a continuación se enumeran algunos ejemplos, no se trata de una lista exhaustiva Leonard C.Hymes, "Steroid-resistant, cyclosporine-responsive, relapsing nephrotic syndrome", *Pediatr Nephrol* 9 (1995): 137-139. Melissa J Gregory, William E Smoyer, Aileen Sedman, David B. Kershaw, Rudolph P Valentini, Kent Johnson y Timothy E. Bunchman, "Long Term Cyclosporine Therapy for Pediatric Nephrotic Syndrome: A Clinical and Histologic Analysis, *J Am Soc Nephrol* 7 (1996):543-9. Hino Satoshi, Tsukasa Tekemura, Mitsuru Okada, Katsumi Murakami, Kazuro Yagi, Kyohji Fukushima, Kazuo Yoshioka, "Follow up Study of Children with Nephrotic Syndrome Treated with a Long Term Moderate Dose of Cyclosporine", *Am J Kidney Dis* 31, no.6

surgió la preocupación de la nefrotoxicidad por lo que se recomendó la realización de biopsia renal antes y después del tratamiento. En el siglo XXI prácticamente ya no se publicaron estudios de ciclosporina en el tratamiento del síndrome nefrótico reflejando la disminución del uso del medicamento en esta patología, las razones de ello pudieron estar en relación con los efectos adversos como la hipertrichosis (aumento de vello) y la hiperplasia gingival (engrosamiento de las encías), la nefrotoxicidad y el uso de nuevos agentes en esta patología.

En el servicio, la ciclosporina se empezó a utilizar en los niños con síndrome nefrótico corticodependiente y corticorresistente en la década de los noventa pero fue a finales de este periodo cuando se empezó a llevar un registro sistemático del tratamiento y sus resultados. Se logró una remisión de más del 70% de los casos, al inicio se utilizó la dosis recomendada en la literatura, de 4 a 6 mg/kg/día y se encontró varios pacientes con hipertrichosis e hipertrofia gingival. También se empezaron a realizar sistemáticamente biopsias renales antes y a los dos años de tratamiento y fueron escasos los casos de nefrotoxicidad. En 1994 hubo un cambio en la formulación de la ciclosporina de solución a microemulsión con lo que se mejoró la absorción intestinal lo que permitió el descenso en la dosis aproximadamente a la mitad con lo que disminuyeron los efectos adversos.

En el 2012 se publicó la experiencia de 15 años en el tratamiento del síndrome nefrótico con ciclosporina del Hospital de Pediatría.⁷¹⁰ En ese periodo de tiempo se atendieron 156 niños con síndrome nefrótico corticorresistente y se tuvo un promedio de seguimiento de 4.9 años con un máximo de 14 años diez meses, y veinte pacientes (13%) se siguieron por más de diez años. En cuanto a la respuesta se logró una remisión de 78%, 9% tuvieron daño renal de los cuales 6% requirieron terapia sustitutiva y 2% fallecieron por complicaciones infecciosas. Casi el 60% recibieron solo ciclosporina. La supervivencia renal (pacientes con remisión) a los cinco años fue

(1998):932-939. Yuji Inoue, Kazumoto Iijima, Hajime Nakamura, Norishigue Yosikawa, "Two year cyclosporin treatment in children with steroid-dependent nephrotic syndrome, *Pediatr Nephrol* 13 (1999):33-38.

⁷¹⁰ Aguilar Kitsu María Alejandra, Claudia del Carmen Zepeda Martínez, María del Pilar Ibarra Cázares, Lorena Sánchez Barbosa, Ramiro Alejandro Luna Sánchez, María Leticia Mendoza Guevara, Karina Díaz de León, José Manuel Ubillo. "Síndrome nefrótico corticorresistente: 15 años de experiencia en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):411-417.

de 92%, y a los diez años de 87.4%. Solo un caso tuvo nefrotoxicidad. Los resultados eran difíciles de comparar porque la mayoría de los estudios eran con pocos pacientes y no tenían un seguimiento tan largo. En 1990 el grupo de Nefrólogos Pediatras de Habla Francesa reportó su experiencia en 181 niños con síndrome nefrótico corticorresistente y reportaron una sobrevida renal a 5 años de 65% y a los 10 años de 50%.⁷¹¹ Pareciera que al grupo francés no fue tan favorable el resultado a largo plazo, pero habría que considerar que el estudio se hizo veinte años antes por lo que las dosis de ciclosporina en general eran más altas, además en el grupo del Hospital de Pediatría se usaron tres esquemas de tratamiento dependiendo de su función renal inicial y su respuesta al tratamiento.

Dada la disponibilidad de la ciclosporina en segundo nivel algunas unidades empezaron a utilizarla en el tratamiento de niños con síndrome nefrótico, pero no lograban la remisión. Su administración era muy delicada y podía conducir a muchos errores de técnica, el más común era que, como los niños usaban dosis muy pequeñas cambiaban la jeringa que venía con el medicamento por una jeringa de insulina. La ciclosporina se adhería al plástico por lo que el laboratorio farmacéutico proporcionaba una jeringa de plástico tratada, que no debía de mojarse, para que el medicamento no se adhiriera, pero la graduación de la misma iniciaba en 0.5 ml. Muchos niños requerían 0.2 o 0.3 ml cada 12 horas por lo que los médicos indicaban a los padres que utilizaran la jeringa de insulina con la que podían suministrar la dosis más exactamente. El medicamento debía colocarse en un vaso de vidrio, otro error era colocarlo en un vaso de plástico, que debía tener una pequeña cantidad de líquido con la que se diluiría la ciclosporina. Si había mucho líquido existía el riesgo de que el niño no se tomara todo y por tanto ingería menos medicamento. La recomendación que se les hacía a los padres era que utilizaran vasos tequileros de vidrio. También si el líquido con el que se diluía variaba, la absorción también se modificaba.

Otra razón por la que podía no haber una respuesta óptima era si el niño tenía muy altos los niveles de lípidos, en ese caso se debía iniciar con una dosis más alta y esperar una respuesta más lenta. Además, si no se controlaban focos infecciosos como la sinusitis o la caries, tampoco se

⁷¹¹ P Niaudet. "Treatment of childhood steroid-resistant idiopathic nephrosis with combination of cyclosporine and prednisone. French Society of Pediatric Nephrology", *J Pediatr* 125 (1994): 981-986.

lograba una remisión. Muchos niños llegaban con una respuesta aparentemente no muy buena con la ciclosporina que mejoraban corrigiendo estos detalles.

Un factor que podría variar los resultados obtenidos en la clínica de síndrome nefrótico fue la introducción paulatina de los medicamentos genéricos en la terapéutica de estos pacientes. Si bien la fórmula principal pudiera ser la misma en ocasiones la manufactura, o el vial en el que va el medicamento podía variar y por tanto el metabolismo sería diferente. Este factor no fue valorable porque el paciente podía recibir de manera intermitente la fórmula original o la genérica. En el estudio reportado la mayoría del tiempo los niños recibieron la fórmula original.

Hubo otras razones por las que esta clínica pudo dar un seguimiento tan largo y completo de los niños con síndrome nefrótico, que se atribuye a ciertas características del Instituto Mexicano del Seguro Social contribuyeron a este éxito. Por un lado recordar que los medicamentos se proporcionaban sin costo extra a los derechohabientes lo cual mejoraba las posibilidades de que se les administrara a los pacientes, situación que en las instituciones de la Secretaría de Salud era diferente ya que generalmente debían de aportar alguna cantidad de dinero a menos de que se tratara de un protocolo de estudio, en cuyo caso la administración del medicamento era por un periodo determinado, generalmente de uno o dos años máximo; en cambio en el Seguro Social la ciclosporina, aunque tenía un precio elevado, se podía dar por varios años en caso necesario.

Otro factor que influía para que el paciente continuara en el seguimiento era que los padres foráneos recibían un viático o transporte gratuito de su lugar de origen al hospital cuando tenían cita, en cambio los pacientes de otras instituciones a veces no acudían a su consulta porque no tenían dinero para el transporte. También contribuía que el sistema de la consulta del servicio consistía en que había un médico asignado a cada consulta, en este caso la doctora Aguilar o la doctora Zepeda, por lo que se podía construir una buena relación médico-paciente; el médico asignado estaba siempre en la consulta, es decir que aunque generalmente había uno o varios residentes, el médico adscrito era quien daba la consulta; y además al haber un solo médico, o dos en este caso, se aplicaba el mismo criterio diagnóstico y terapéutico. También ayudó el tener un registro sistemático en las notas que permitió un análisis de los resultados obtenidos.

Otra fortaleza de la clínica de síndrome nefrótico fue que en el servicio de patología se contó con un nefropatólogo reconocido, el doctor Guillermo Ramón García que interpretó las biopsias de estos niños durante los quince años del estudio. Gracias a ello en el 2013 se pudieron analizar las biopsias renales de niños con síndrome nefrótico primario de enero del 2005 a diciembre del 2012; información que sirvió de base para elaborar la tesis *Respuesta al tratamiento de los pacientes pediátricos con síndrome nefrótico idiopático de acuerdo con los hallazgos histopatológicos en la microscopía óptica, inmunofluorescencia y microscopía electrónica*.⁷¹² En esta tesis se corroboró la relación de las imágenes histológicas con el pronóstico principalmente que la glomerulosclerosis focal y segmentaria en la biopsia inicial tenía el peor pronóstico, pero lo novedoso fue encontrar que aquellos pacientes con inmunofluorescencia negativa lograban con mayor frecuencia remisión y ninguno de ellos evolucionó a falla renal.

En el 2012 en conjunto con el servicio de genética, con el investigador Diego Julio Arenas Aranda (†), se realizó la tesis *Frecuencia de las mutaciones R138Q y R229Q del gen NPHS2 en los pacientes con síndrome nefrótico primario y su curso clínico*. El estudio se efectuó en 28 pacientes y se encontraron cuatro con alguna mutación. Se vio que los cuatro niños presentaron el síndrome nefrótico más tardíamente con una proteinuria inicial mayor y su respuesta a la ciclosporina fue a la remisión, aunque recibieron por más tiempo el medicamento no se llegaron a resultados estadísticamente significativos por haber sido una muestra pequeña.⁷¹³

La causa de muerte más frecuente en el paciente adulto con enfermedad renal crónica era aquella de origen cardiovascular, e incluso en los niños, la enfermedad renal incrementaba el riesgo cardiovascular. Por esta razón se quiso averiguar si los niños con síndrome nefrótico en la población del Hospital de Pediatría, tenían factores de riesgo cardiovascular, encontrando que de 55 pacientes solo uno no tuvo factores de riesgo y el 50% tuvieron dos o tres factores. Pareciera

⁷¹² Patricia Barrera García, "Respuesta al tratamiento de los pacientes pediátricos con síndrome nefrótico idiopático de acuerdo con los hallazgos histopatológicos en la microscopía óptica, inmunofluorescencia y microscopía electrónica" (Tesis de especialidad, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014).

⁷¹³ José Manuel Ubillo Sánchez. "Frecuencia de las mutaciones R138Q y R229Q del gen NPHS2 en los pacientes con síndrome nefrótico primario y su curso clínico" (Tesis de especialidad, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013).

que con los tratamientos se disminuyó el riesgo de desarrollar insuficiencia renal a largo plazo, pero incrementó el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular.⁷¹⁴

La introducción de la ciclosporina en el tratamiento del síndrome nefrótico fue una novedad al ser una opción para el niño con corticodependencia y sobre todo corticorresistencia. El Hospital de Pediatría tuvo una experiencia vasta al poder contar con el medicamento de manera regular y poder dar seguimiento a los niños a largo plazo y evaluar los resultados. Asimismo conforme se fue incrementando el arsenal terapéutico de esta enfermedad se han ido probando en el Servicio de Nefrología. A la fecha del término del estudio aún se desconoce mucho de la fisiopatogenia de la enfermedad y aún no hay un tratamiento óptimo para ella.

Campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis

La insuficiencia renal crónica (IRC) fue una enfermedad que afectaba no solo al paciente sino también a toda la familia. Velasco y Sinbaldi refieren que "la familia de los menores con IRC tiende a aislarse del exterior, ya que su preocupación central es el paciente."⁷¹⁵ Además del aislamiento de la familia el niño también se apartaba de sus círculos sociales y los padres generalmente exhibían una conducta sobreprotectora; el tratamiento dialítico solía ser muy demandante y producía una mayor dependencia de los niños hacia los padres. Otros factores que favorecían el aislamiento y dificultaban las relaciones sociales de los niños eran los cambios físicos, como la estatura baja lo que podía afectar la autoestima y la autoimagen.⁷¹⁶ Otras alteraciones que incidían en éstas últimas eran las deformidades en las extremidades inferiores, debidas a la complicación de la osteodistrofia renal, y la presencia de un catéter o de una fístula arteriovenosa. Todos estos cambios afectaban las relaciones sociales sobre todo con sus

⁷¹⁴ Gabriela Alejandra Alegría Torres Gabriela , María Alejandra Aguilar Kitsu, María de Jesús Estrada Loza, Miguel Ángel Villasis Keever, "Factores de riesgo cardiovascular en niños con síndrome nefrótico primario", *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 53, suppl 3 (2015): S84-93.

⁷¹⁵ María Luisa Velasco de Torres y Francisco Julián Sinbaldi Gómez, "Aspectos psicológicos y familiares de la insuficiencia renal crónica", en *La familia, su dinámica y tratamiento*, ed. por Juan Manuel Saucedo García y J Martín Maldonado Durán (Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2003), 179.

⁷¹⁶ Ahna L.H. Pai y Lisa M. Ingerski, "Psychosocial Adjustment and Adherence of Children and Adolescents on Dialysis", en *Pediatric Dialysis*, ed. por Bradley A. Warady, Franz Scheafer, Steven R Alexander (Nueva York: Springer, 2012), 595.

compañeros y amigos. Además los niños podían sentirse solos al enfrentar la enfermedad porque la insuficiencia renal no era frecuente a esta edad y en sus círculos sociales generalmente no conocían a nadie que estuviera pasando por la misma situación.

Por lo anterior, el campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis les ayudó en este sentimiento de soledad al ver que había otros niños con su mismo tratamiento y que también tenían que enfrentar los mismos problemas. Además les daba un identidad de grupo, los niños no dejaban que visitantes externos al grupo entraran a la alberca y les indicaban que no la utilizaran, aunque probablemente la vista de los catéteres también hacía que los visitantes ajenos se ahuyentaran.

Una vez en tratamiento dialítico era muy difícil que la familia pudiera salir de vacaciones, además de la cuestión económica, deberían llevar, aparte de las maletas y juguetes para entretenerse, los medicamentos, las bolsas de diálisis, el material de curación y la cicladora. El campamento era su oportunidad de vacacionar y estar alejados de sus padres. En su primer evento la trabajadora social comentaba la cara de sorpresa y alegría que expresaba uno de los niños al enterarse que le iban a dar de comer tres veces al día y que también ocuparía una cama él solo sin tener que compartirla con sus hermanos.⁷¹⁷

Los campamentos fueron muy útiles para el equipo de salud ya que era una oportunidad de ver a los pacientes como enfrentaban su tratamiento. En ellos se identificaban a los niños que conocían sus horarios de medicamentos y se los tomaban con disciplina, qué tan bien se hacían su curación o armaban su máquina, y qué tan dependientes eran de un adulto que los supervisara o les ayudara. Otro gran beneficio fue la comunicación que se establecía entre los pacientes y el grupo de adultos, se lograba que los niños tuvieran más confianza en el personal que perduraba una vez que el campamento terminaba.⁷¹⁸

La idea de estos campamentos fue de Leticia Mendoza Guevara, quien se llevó a 15 niños

⁷¹⁷ Méndez, entrevista, 3 de febrero de 2020. Flores, entrevista 5 de julio 2019.

⁷¹⁸ Castro, entrevista 18 de marzo de 2019, Castillo, entrevista 30 de enero 2020. Méndez, entrevista 3 febrero 2020.

durante tres días a Oaxtepec en 1991, se inspiró en el Centro de Adiestramiento de Diabéticos Juveniles (CADJ) que había iniciado Enrique Pérez Pastén en 1970.⁷¹⁹ Realmente fue una experiencia innovadora ya que no se llevó a ningún padre y uno de sus temores era que los niños se perdieran por lo que los contaba incesantemente. Después del éxito que tuvo fue un evento que se repitió anualmente durante todo el periodo de estudio, sólo se interrumpió en una ocasión en 1999 debido a la falta de personal.⁷²⁰

A partir del segundo campamento, al ver que no había habido problemas, se extendió el evento a cinco días, de lunes a viernes. Nunca se les cobró a los pacientes los gastos, al igual que todos los campamentos que se organizaban, éstos corrían a expensas del Hospital de Pediatría y también se recibían donaciones en especie (juguetes, entradas al parque acuático, material didáctico), en ocasiones del personal del servicio o del hospital, asociaciones y de las empresas farmacéuticas. A excepción de un año, que se realizó en el Centro Vacacional de Metepec, siempre se llevaba a cabo en Oaxtepec; el espacio que se ocupaba eran las casas que originalmente fueron construidas para el equipo de futbol Atlante.⁷²¹ En alguna ocasión la administración del Centro Vacacional sugirió que el campamento se hiciera ocupando los albergues, como lo hacían los del campamento de diabéticos, pero se les contestó que no era posible, aunque los niños y el personal cabían perfectamente, no había espacio suficiente para las máquinas.

Desde el 2002 el diseñador gráfico Víctor Manuel Cruz Rodríguez, adscrito al departamento de Enseñanza e Investigación acudía al campamento y hacía un registro visual del evento. Con estas imágenes se realizaron dos videos, uno en el 2002 y otro en el vigésimo aniversario del campamento en el 2011.⁷²² Los videos fueron conmemorativos y se realizaron con la finalidad de

⁷¹⁹ Entrevista Rosa María Jaramillo Solorio, 27 de junio de 2019.

⁷²⁰ Nota de la autora: ese año la doctora Mendoza se incapacitó y la doctora Aguilar se encontraba de beca en Estados Unidos.

⁷²¹ Nota de la autora: El Centro Vacacional Oaxtepec abrió sus puertas el 28 de noviembre de 1964. El Instituto Mexicano del Seguro Social compró el equipo de futbol Atlante durante la administración de Arsenio Farrell Cubillas el 20 de octubre de 1978 y se vendió en 1984 bajo la administración de Ricardo García Sainz.

⁷²² Hospital de Pediatría, "XI Campamento de niños en diálisis peritoneal y II Campamento de niños en hemodiálisis", 2002, video grabado y editado por Víctor Manuel Cruz Rodríguez y guion por María Alejandra Aguilar Kitsu, presentado en sesión general del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI, archivo personal. Hospital de Pediatría. "20 aniversario del Campamento de Niños en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis,

dar a conocer el evento al personal del mismo hospital. Se resaltaba la dificultad de los niños para viajar y de separarse de los padres, así como de las diferentes actividades que se organizaban con los niños. Fue una forma de documentar la rutina de cada día y de cómo se adaptaban al tratamiento; sin descuidar su terapéutica se comportaban como cualquier niño.

Los preparativos para el campamento anual iniciaban ocho o nueve meses antes. Se debía solicitar a la Dirección General del Instituto la condonación del pago de las instalaciones y además apartar las casas, originalmente se pedían las doce casas pero al disminuir el número de pacientes y el presupuesto se apartaban nueve. El máximo de personas que acudieron a un campamento, tomando en cuenta pacientes y personal fue de 80 personas. El Hospital de Pediatría contrataba dos autobuses para el traslado de ida y regreso y pagaba los alimentos. Dos meses antes se debía tramitar las comisiones del personal para indicar que se iba a seguir trabajando pero en Oaxtepec en lugar del hospital.⁷²³

Los tratamientos de los niños no se podían interrumpir. Los primeros campamentos solo llevaban niños en diálisis peritoneal, en la modalidad manual. Por ello se debían levantar a las 6 de la mañana para el primer cambio, calentar las bolsas con agua caliente de la llave, —aunque después se llevaba un horno de microondas— drenarse el líquido de cavidad y luego infundir el líquido nuevo, sin contar que se debían lavar las manos en dos ocasiones, todo el procedimiento llevaba de quince a veinte minutos. Luego debían interrumpir sus actividades dos veces al día y después de la cena realizar el último cambio. Para el campamento del 2002 ya llevaron cicladoras, esto cambió por completo el campamento, no solo se tenía mas tiempo "libre" para las actividades, ya que los niños se conectaban por la noche y se desconectaban más tarde, ya se podían levantar a las siete o siete y media; sino que ahora los pacientes tenían mucho más energía, de tal manera que hubo que implementar actividades después de la cena porque sencillamente se negaban a irse a dormir temprano.

2011", video grabado y editado por Víctor Manuel Cruz Rodríguez, guion María Alejandra Aguilar Kitsu, presentado en sesión general del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI, archivo personal.

⁷²³ Méndez, entrevista 30 de enero de 2020.

Los preparativos para llevarse todo el material necesario eran intensos, porque se debía hacer la lista de cuántas bolsas se iban a requerir y de qué concentración, antiséptico, jabón, cepillos, pinzas, cubrebocas, gasas, micropore, tela adhesiva, tijeras, toallas de papel, mesas de acero inoxidable, medicamentos —cada paciente llevaba los suyos pero de cualquier manera siempre había que tener para aquellos que se les olvidaba— para lo que se ofreciera, antihipertensivos, analgésicos, antibióticos, antidiarreicos, antihistamínicos y esteroides, antimicóticos, etc.⁷²⁴ En este aspecto fuimos muy afortunados porque no tuvimos incidentes graves. Además la empresa con quien se tenía contrato prestaba las cicladoras y llevaba algunas extras por si alguna tuviera un desperfecto y se debía checar que todas estuvieran programadas de acuerdo a la prescripción de cada niño.

Si la planeación y puesta en marcha del tratamiento de la diálisis peritoneal era complicado, para la hemodiálisis era más complejo. Los niños de hemodiálisis empezaron a acudir a los campamentos a partir del 2001. Probablemente la idea de llevar a los pacientes en hemodiálisis surgió cuando llevaron el "arturito" (ósmosis inversa portátil) al hospital y se vio que para hacer el procedimiento bastaba con tener una llave de agua que se conectaba a la ósmosis inversa, y de esta manera se podía hemodializar fuera de la unidad. La primera vez eran muchos los miedos, a que faltara algo, que fallara la técnica de punción e hicieran un hematoma, a que algún niño se descompensara pero la finalidad era que los niños se divirtieran. Los procedimientos se iniciaban a las cinco de la mañana para que los niños se pudieran incorporar a las actividades después del desayuno. Las enfermeras se levantaban a las cuatro. En una ocasión que llevaron muchos niños en hemodiálisis y tuvieron que conectarse por la noche se produjo una sobrecarga de energía y se fue la luz porque las cicladoras también estaban en funcionamiento.⁷²⁵

La compañía Fresenius debía llegar dos o tres días antes para montar una unidad completa con tratamiento de agua para que el lunes al momento de arribar a Oaxtepec ya se pudieran conectar los pacientes. De parte del hospital se llevaba el material para conectar y desconectar y todos los medicamentos que pudieran requerir los pacientes. El viernes temprano ambos laboratorios

⁷²⁴ Castro Vázquez, entrevista 18 de marzo de 2019.

⁷²⁵ Flores, entrevista 5 de julio de 2019.

farmacéuticos debían recoger sus equipos respectivos y salir a más tardar a la una de la tarde.

Las empresas farmacéuticas, además de transportar el material y de instalar las máquinas dedicaban una tarde a convivir con los pacientes. De acuerdo con Yasmín González, quien era trabajadora de Fresenius, acudió a ocho campamentos, comentaba que el personal que asistía a estos eventos se sorprendían de la energía de los niños, se motivaban al ver cómo su trabajo tenía un propósito en los usuarios finales y sobre todo que les permitía hacer todas las actividades como un niño sano. La empresa le propuso a otros hospitales pediátricos llevar a sus niños a un campamento similar pero nunca se animaron.⁷²⁶

Había que planear las actividades que se iban a realizar en el campamento para poder llevar el material que fuera necesario. Por un lado estaban las recreativas, de las más populares, el tiempo en la alberca que ocupaba las mañanas después del desayuno, y por las tardes se podía hacer rally de competencias que incluía carrera de sacos, comerse una dona sin usar las manos, carrera de carretillas, o de tres pies, haciendo equilibrio con una cuchara con un limón; una kermess con diferentes juegos en el que ganaban premios y con la actividad que más les llamaba la atención, el registro civil en el que los niños aprovechaban para casarse o divorciarse, muchas veces más de una vez. Una de las actividades nocturnas, era la "disco" en donde los chicos pasaban por su cena con un boleto, y se sentaban en las periqueras o sillones y se ponían a bailar. Otra actividad muy gustada era la noche de cazafantasmas en la cual debían buscar los fantasmas de cartón que se escondían previamente usando linternas. Con el cambio de horario lo más difícil era entretener a los niños hasta que obscureciera.⁷²⁷

También se hacían actividades para favorecer que expresaran sus conocimientos en su enfermedad o tratamiento, sobre todo sus dudas y sentimientos. Para ello se jugaba maratón en el que se intercalaban preguntas sobre su enfermedad, se hacían sociodramas con apoyo del psicólogo en el que debían actuar situaciones que les pudieron haber sucedido como qué decirle a un niño que está asustado porque le acababan de poner un catéter para diálisis, o se hacían

⁷²⁶ Hospital de Pediatría, "20 aniversario", video

⁷²⁷ Méndez, entrevista 3 de febrero de 2020.

talleres en los que los niños podían preguntar sus dudas, incluyendo qué sucedía cuando se trasplantaban o cuando tenían que pasar a un hospital para adultos por su edad.⁷²⁸ Estos ejercicios además le servía al personal para saber qué les preocupaba.⁷²⁹ En una ocasión se les pidió que hicieran un dibujo libre y dibujaron un dragón que tenía un catéter de diálisis peritoneal y explicaron que representaba la fuerza, valentía y aceptación de los niños en esta terapia.⁷³⁰

Un aspecto que asombró a todos, en particular a aquel personal que iba por vez primera, era la energía que exhibían los niños, incluso esos niños que los papás insistían que se la pasaban durmiendo todo el tiempo no paraban, jugaban futbol, nadaban, subían corriendo las escaleras de los toboganes, bailaban en la noche. Otro aspecto que llamaba la atención era cómo se comportaban, eran indistinguibles de los niños sanos. Como el personal del hospital debía ausentarse durante las vacaciones escolares cinco días de su hogar a veces llevaban a sus hijos pequeños para cuidarlos, o a los grandes para que ayudaran a cuidar a los pacientes, había manera de comparar con niños sanos.

Aunque los primeros años se llevaba un automóvil por si había que regresar a algún niño de urgencia, nunca se utilizó afortunadamente. Las complicaciones que surgieron se pudieron resolver satisfactoriamente. En una ocasión una adolescente, grande en estatura, tuvo un episodio de peritonitis que inició con dolor abdominal intenso cuando se encontraban en el parque acuático, del otro lado del Centro Vacacional. Como era imposible llevarla cargando se llamó a la ambulancia del lugar. La doctora Aguilar, en shorts, playera y gorra, iba con la paciente en la ambulancia y le explicaba al médico que tenía peritonitis. El médico estaba muy ocupado explorando a la paciente y cuando terminó exclamó, "¡Hay que llevar a esta niña al Hospital de Cuernavaca porque tiene peritonitis!". Hubo que convencerle que solo se necesitaba llevarla a la casa y ahí se le administraría el tratamiento, a regañadientes hizo lo conducente diciendo que él no se haría responsable, se le explicó que no había problema que la responsabilidad la asumía la

⁷²⁸ Cabrera, entrevista a través de correo electrónico 23 de marzo de 2020.

⁷²⁹ Méndez, entrevista 3 de febrero 2020.

⁷³⁰ Hospital de Pediatría. "XI Campamento de niños", video.

doctora Aguilar. Al llegar a las casas entre los choferes y el médico la cargaron hasta la sala de la casa, se le inició el tratamiento y a las dos horas se levantó y dijo que ya se tenía que ir porque ya iba a empezar el partido de futbol y no podía faltar porque era la portera.

En general se les pedía a los niños, sobre todo a los varones que siempre usaran camiseta para proteger de alguna manera los catéteres de diálisis peritoneal, y así se metían a la alberca. Por supuesto que cuando salían debían bañarse y hacerse la curación del sitio de salida para que quedara perfectamente seco y que no se infectara. Dos días de la semana se les llevaba al parque acuático, que estaba concesionado a un particular, a la entrada del Centro Vacacional. En este parque había varios juegos, entre ellos toboganes de diferentes alturas, una alberca de olas y una alberca de corriente.⁷³¹ En alguna ocasión no querían dejar que los niños se tiraran de los toboganes porque estaba prohibido que bajaran con camiseta ya que decían que la fricción de la camiseta hacía que se enlenteciera el recorrido. Al oír la explicación se le comentó al encargado que por nosotros no había problema en que usaran el tobogán sin camiseta, uno de los niños se la quitó y al ver el catéter el encargado dejó que descendieran por el tobogán con camiseta.

La alimentación era otro problema en el campamento por la dieta restringida que llevaban los niños. La nutrióloga Lorena Castillo fue la especialista que más años asistió a estos eventos. Diseñaba los menús con anticipación, solicitaba la autorización de la jefe de dietología y de la jefe de servicio y los mandaba al restaurant designado. Ya en el campamento se aseguraba que los platillos fueran adecuados para los niños. Conforme veía la aceptación del menú, lo modificaba cada año. Además vigilaba que tanto comían, por un lado observó que muchos niños comían alimentos que nunca habían probado pero que los ingerían al ver a los otros niños comer, y además se daba cuenta si las mamás seguían las indicaciones que ella les proporcionaban. También se veía si los niños sabían reconocer qué alimentos les estaba permitido o no.⁷³² Uno de ellos preguntó si podía comer los frijoles (alimento rico en potasio) que venían en su plato, al recibir la aprobación de la nutrióloga aceptó comerlos pero advirtió, "bueno, pero luego no me digan que me subió el potasio". Dentro de la evolución de los campamentos se observó que los

⁷³¹ Nota de la autora: El Parque Acuático Oaxtepec (PAO) se inauguró en 1999 y cerró por quiebra en el 2011.

⁷³² Castillo Romero, entrevista 30 de enero 2020.

niños comían más, sobre todo desde la introducción de las cicladoras,⁷³³ aunque no faltaba el que tardaba mucho a la hora de la comida.

El dueño del restaurant también consentía a los niños, no solo prestaba el bar para la "disco", sino que también hacía todo lo posible por hacer agradable la estancia a los niños. En alguna ocasión se le comentó que sería bueno hacer una "parrillada" así que trajo la parrilla de su casa y se puso a prepararles tacos a los pacientes que pasaban encantados por ellos.

Al término del campamento se observaban cambios en la conducta de los niños en comparación con la actitud con la que llegaban. Lo más notorio era la cara de felicidad, pero también se observaba que exhibían más seguridad en sí mismos, sabían que habían sobrevivido sin sus padres una semana, y de alguna manera eran más independientes y la relación con el equipo de salud mejoraba, sobre todo en la comunicación. Para los padres era también una semana de descanso, que aliviaba la presión del cuidado del paciente y se sorprendían del cambio de actitud de los niños, los veían más desenvueltos, más seguros e incluso las niñas eran más coquetas.⁷³⁴

Los pacientes pediátricos con enfermedades crónicas lo primero que pensaban era que se iban a morir. Al ver que podían realizar cualquier actividad en el campamento como los niños sanos les infundía ganas de salir adelante y seguir luchando por terminar una carrera, seguir estudiando. Regresaban con una actitud muy positiva porque en el campamento se demostraban que podían lograr cualquier cosa.⁷³⁵

Cuando se acercaba el campamento no era raro que otras personas del hospital comentaran "¡qué padre, ya se van una semana de vacaciones!". Sin embargo realmente en esa semana todo el personal trabajaba no solo su turno, sino que se cuidaba a los niños de día y las máquinas por la noche. Cada año acudían médicos, residentes de nefrología y de pediatría, enfermeras, psicólogo,

⁷³³ Castro. Hospital de Pediatría. "Video 20 aniversario".

⁷³⁴ Castro, Hospital de Pediatría. "Video 20 aniversario". Flores, entrevista 5 de julio de 2019, Rosa María Jaramillo, 27 de junio de 2019.

⁷³⁵ Méndez Mota, entrevista 3 de febrero 2020.

trabajadora social, nutrióloga, y otros trabajadores de apoyo como auxiliar de oficina, camilleros, servicios básicos. Todo el personal, sobre todo aquel que iba por primera vez, debía recibir un adiestramiento en diálisis peritoneal, no tanto porque se esperaba que hiciera los cambios sino para que supieran qué supervisar y para que los niños no les "tomaran el pelo". El personal también aprendía de los niños sobre todo de su actitud ante la enfermedad, de superar la adversidad, y de disfrutar la vida continuando siendo niños a pesar de todo.⁷³⁶ No obstante el cansancio al término, la satisfacción y la sonrisa de los niños era la recompensa para el personal ya que no había un incentivo económico.

Reflexiones finales

La nefrología pediátrica surgió a finales de la década de los cincuenta del siglo pasado, y el Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría fue el segundo en el país. En cincuenta años hubo un avance inmenso en el saber médico y en la tecnología que cambió la práctica en el servicio.

En el antiguo hospital se estaba definiendo el campo de la disciplina estableciéndose los diagnósticos y tratamientos, los retos en ese momento era dar a conocer la especialidad, reunir a los nefrólogos en una asociación para ir avanzando e ir formando nuevos especialistas. En el nuevo hospital, veinticinco años después, la nefrología se encontraba en una fase de consolidación en el que los retos fueron ir incorporando los avances tecnológicos, aprender a usarlos y adaptarlos a la realidad mexicana; e ir profesionalizando la especialidad.

A diferencia de otros servicios, éste tuvo que iniciar en dos ocasiones desde sus bases. Primero buscar y adaptar los espacios para brindar la atención de los pacientes en terapia dialítica, aunque en el antiguo hospital se interrumpió el proceso bruscamente sin llegar a establecer un programa crónico de diálisis peritoneal ni un programa de trasplantes enteramente integrado en el hospital. Después hubo que formar un equipo de trabajo. Enfermería, indispensable para la atención médica, fue una fortaleza para el servicio pero en ambas fases se tuvo que negociar con la

⁷³⁶ Entrevistas: Florencia Castro, Martha Flores Lozada, Rodolfo Cabrera Salas, Rocío Méndez Mota, Hospital de Pediatría "20 aniversario".

jefatura para tener personal fijo altamente capacitado para atender tanto diálisis peritoneal como hemodiálisis. El resto del equipo multidisciplinario, psicología, nutrición y trabajo social al permanecer fijo permitió formar un grupo integrado y coordinado para la atención de patología tan compleja, aunque probablemente la mayor fortaleza fue la actitud de todo el personal en disposición de realizar tareas para ayudar al paciente aunque no necesariamente estuviera en su perfil de trabajo.

La transición epidemiológica del Hospital de Pediatría se vio reflejada en la patología que atendía el servicio, inicialmente en el antiguo hospital predominantemente asistía enfermedades agudas muchas de ellas de origen infeccioso y en el nuevo hospital patología crónica. Por esto en la etapa del nuevo hospital la insuficiencia renal crónica y la terapia sustitutiva se convirtió en un problema predominante. Fue complejo administrativa y clínicamente ir introduciendo la nueva tecnología.

En hemodiálisis inicialmente solo se podían atender niños que se trasplantarían pronto y mayores de ocho años porque las fístulas no podían realizarse en menores de esta edad. Se fueron introduciendo máquinas, líneas, filtros y catéteres para ir tratando niños cada vez más pequeños hasta llegar a niños menores de tres kilos de peso. En diálisis peritoneal se pasó de un tratamiento hospitalario a un ambulatorio, y luego a un proceso automatizado que le permitió al niño a mejorar su calidad de vida al poder recuperar muchas de las actividades cotidianas que perdía con un tratamiento principalmente hospitalario.

La profesionalización de la formación de personal en el Instituto Mexicano del Seguro Social fue un proceso prolongado en el cual de manera inicial se centró en entrenar de manera práctica al personal encargado de atender a los pacientes sin preocuparse tanto por el aval académico. Este último paso, en el caso del servicio se dio hasta el siglo XXI y una vez establecido la tendencia a formar más especialistas con el transcurso del tiempo. Una vez integrada la residencia se colaboró con la Universidad y el Consejo Mexicano de Nefrología para continuar con el proceso de profesionalización. Dentro de las redes de la sociedad nefrológica el servicio también contribuyó primero a la formación de sociedades, posteriormente a la búsqueda del lugar de la

nefrología pediátrica dentro de la sociedad y finalmente con el intento de integrar a los nefrólogos pediatras como un solo grupo.

Los avances de la nefrología se dieron en todos los campos del servicio pero en particular la clínica de síndrome nefrótico destacó por sus características institucionales propias. El síndrome nefrótico corticorresistente que requería un seguimiento y tratamiento costoso fue posible porque al paciente se le proporcionaba los medicamentos sin restricciones, se le apoyaba en sus gastos de viaje de tal manera que no tenía que juntar dinero para acudir a consulta, y las características propias del servicio en el que era atendido por el mismo personal proporcionando confianza y continuidad en el seguimiento. Finalmente se tradujo en buenos resultados comparables con otras instituciones internacionales y también fue una línea de investigación para el servicio.

Cuando se acercaba el campamento anual de los niños en tratamiento dialítico mucha gente en el hospital expresaba ¡Qué padre, se van de vacaciones! Esa gente no tenía la menor idea de todo el trabajo que representa hacer este evento. Muchos fueron los obstáculos que se tuvieron que vencer para lograr llevar niños lejos de su hogar y de sus padres con un procedimiento terapéutico complejo, y aún más cuando se unieron los niños en hemodiálisis. Además de convencer a los padres y negociar con el Hospital hubo que coordinar las actividades en el centro vacacional, el restaurant, las empresas para las máquinas, el transporte para llevar a los niños al centro vacacional y a los pacientes y padres foráneos para que estuvieran a tiempo, todo esto para que los niños pudieran disfrutar de una semana y llevar a cabo una rehabilitación social para ayudar a que se reintegraran a la sociedad. Realizar esta actividad por veinte años fue posible por la actitud y esfuerzo altruista de todo el equipo multidisciplinario incluyendo a las empresas farmacéuticas. Hasta el 2019 los campamentos continuaban llevándose a cabo sin interrupción, para el 2020 se suspendió por la epidemia del Covid 19.

Conclusiones

Los primeros servicios de nefrología pediátrica en el mundo están cumpliendo cincuenta años por lo que se considera que esta especialidad es joven. En México hay poca información sobre el nacimiento y desarrollo de esta especialidad. Este trabajo pretendió analizar los acontecimientos que originaron y consolidaron al Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI en sus dos etapas y sus contribuciones a la nefrología pediátrica en México.

En este caso, ante la pregunta que sirvió de hilo conductor: ¿cómo surgió y se desarrolló el Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría? hubo que considerar si realmente se trataba de una historia continua en esos primeros cincuenta años, de 1963 al 2013, por lo que se evaluó el impacto del sismo de 1985 como un elemento de ruptura de ese proceso, y tomando en cuenta el panorama epidemiológico, el origen del personal, el modelo de atención del Hospital de Pediatría así como las innovaciones tecnológicas que se introdujeron en el periodo, se llegó a la conclusión de que en realidad el Servicio de Nefrología, surgió junto con el hospital y tuvo un desarrollo en dos etapas diferentes; fue un proceso discontinuo.

El panorama epidemiológico de las enfermedades en los niños era distinto en la década de los sesenta, cuando se inauguró el antiguo Hospital de Pediatría, al de los noventa, cuando se reinauguró el nuevo. En el primero, la preocupación estaba centrada en las enfermedades agudas que diezaban la población infantil, principalmente las patologías infecciosas y de ellas las gastrointestinales. Las diarreas tenían impacto en la atención hospitalaria, tanto por su frecuencia, como por ser causa de mortalidad. Esta enfermedad también contribuyó al desarrollo de la nefrología pediátrica por algunas de sus complicaciones, los trastornos electrolíticos y la insuficiencia renal aguda secundaria a deshidratación. En cambio, con respecto al nuevo hospital, las enfermedades crónicas exigían la atención especializada de los niños. En ese sentido, el Servicio de Nefrología se desarrolló a la par de la introducción de las innovaciones terapéuticas de los tratamientos dialíticos para tratar a la insuficiencia renal crónica.

Varios factores influyeron en la transición epidemiológica de un predominio de enfermedades infecciosas a la de las enfermedades crónicas. Por un lado la detección oportuna de las infecciones y la posibilidad de un tratamiento efectivo junto con una mayor higiene a nivel poblacional contribuyeron a un mejor control de las enfermedades infecciosas. Por otro lado, el desarrollo tecnológico y el incremento del conocimiento de las especialidades trajo como consecuencia la detección de enfermedades no infecciosas y un tratamiento más específico así como el cambio de hábitos alimentarios y el incremento del sedentarismo ha ido favoreciendo el surgimiento de enfermedades crónicas.

Es también conveniente recalcar el papel de la terapéutica en el desarrollo de las especialidades. En el caso de la nefrología pediátrica no sólo la posibilidad de tratar la insuficiencia renal, aguda o crónica, impulsó este desarrollo, sino también la introducción de medicamentos para el manejo del síndrome nefrótico propició el Estudio de Enfermedad Renal en los Niños (International Study for Kidney Disease in Children), esfuerzo que creó lazos entre los pocos médicos dedicados a las enfermedades renales en esta población y fue una piedra angular en la evolución de la especialidad.

La estructura de un hospital proporciona el espacio y las herramientas para la atención médica, pero lo que realmente condiciona la calidad y desarrollo del servicio, y por ende del hospital, es el personal. En el antiguo Hospital de Pediatría varios de los médicos fundadores provinieron del Hospital Infantil de México lo que favoreció que hubiera una continuidad en el modelo de atención, enseñanza y en la investigación. En el Hospital Infantil de México se incorporaron algunos médicos militares, empezando por su director Federico Gómez Santos, y esta disciplina militar que se impuso en la institución también se transmitió al Hospital de Pediatría. En cambio, el personal del nuevo hospital tuvo varios orígenes pero principalmente provino del mismo Instituto Mexicano del Seguro Social. Por un lado, se rescató parte del personal del antiguo Hospital de Pediatría, otros eran médicos o residentes recién graduados del Hospital General del Centro Médico Nacional de La Raza, y se completó la plantilla con residentes de las primeras generaciones del nuevo hospital.

El jefe de nefrología del antiguo hospital, David Santos Atherton, fue el primer residente de la especialidad formado en el Hospital Infantil de México, y los primeros médicos que se integraron en el servicio igualmente se formaron en esa institución. Los siguientes integrantes del personal fueron seleccionados entre los residentes que llegaron al Hospital de Pediatría, dándole continuidad al modelo instituido. El Servicio de Nefrología del nuevo hospital, a diferencia del anterior, se formó con nefrólogas formadas en adultos, la jefa, Elvia García López, en el Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza y la doctora María Leticia Mendoza Guevara, en el Instituto Nacional de Cardiología. Una consecuencia de esta circunstancia fue que los protocolos diagnósticos y terapéuticos se crearon a partir los reportes internacionales, en contraste a los establecidos por la propia experiencia de un servicio. Asimismo, el contacto de la doctora García con los especialistas de adultos le permitió agregarse a la corriente de modernización de la nefrología en el IMSS; de esta manera estos procesos le dieron un nuevo impulso a este nuevo servicio.

El modelo de atención del antiguo hospital estaba organizado alrededor de los servicios de especialidad. Después del sismo, en un hospital con menos camas y más servicios, se cambió a un modelo que proporcionaba una atención integral organizada por edades, con el pediatra como eje integrador, cada niño recibía la atención de cuantas especialidades fuera necesario junto con la asistencia los servicios de salud mental y rehabilitación. Para los especialistas, como los nefrólogos, supuso mejorar la capacidad de comunicación con los pediatras y con el resto de especialidades en el caso de padecimientos complejos que requerían atención interdisciplinaria. Esto también influyó en la investigación en la cual se favoreció el desarrollo de protocolos interdisciplinarios entre varias especialidades o con el servicio de pediatría.

La calidad de atención, como se mencionó anteriormente, depende fundamentalmente del personal. En este aspecto influye la permanencia de estas personas durante un tiempo suficiente para adaptarse al sistema, logrando formar un equipo de trabajo. En el Servicio de Nefrología del nuevo hospital se pudo conjuntar un grupo bien conformado para un desarrollo exitoso. Con respecto a los médicos que se fueron integrando después de las doctoras García y Mendoza, todos eran profesionales formados en el mismo servicio, algunos a través de adiestramiento en

servicio y otros a través de la residencia. Esto permitió una unificación de criterios diagnósticos y terapéuticos y una misma línea de atención a los pacientes. Esta permanencia del personal también ocurrió con los integrantes líderes del equipo paramédico, enfermeras, nutrióloga, psicólogos y trabajadora social. La integración del mismo equipo, médico y paramédico, que permaneció por poco más de veinte años le permitió al servicio reconocer los problemas, encontrar las soluciones más pertinentes y ofrecer un manejo integral y homogéneo.

Cabe hacer notar que el ingreso paulatino de personal nuevo, con una formación distinta a la del hospital o servicio y a veces con prioridades diferentes, probablemente fue un factor que debilitó el modelo establecido. Esto se observó en el Servicio de Nefrología del hospital principalmente cuando se estableció que hubiera rotación del personal de trabajo social, con duración de dos años. Con esta decisión se produjo un deterioro en la atención ya que un periodo tan corto no permite que el nuevo personal se integre al equipo y a su modo de trabajar, afectando la organización de eventos complejos como el campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis al desconocer los procedimientos correspondientes. Por otro lado, el que se haya integrado el Hospital de Pediatría con personal nuevo a partir de 1992, —y que proviniera principalmente del personal formado en el mismo hospital homogeneizó la atención médica— hizo que el término de la vida laboral, que en el IMSS es de 27 o 28 años, fuera muy similar en el equipo. Por lo anterior el personal fundador paramédico se jubiló casi al mismo tiempo, por lo que al final de este periodo se dio una renovación que modificaría el desarrollo del servicio en los años subsecuentes.

La introducción de la tecnología, en particular en el tratamiento del paciente con insuficiencia renal crónica, influyó en el desarrollo del Servicio de Nefrología. Esto involucró la gestión para que se comprara o contratara el equipo, la capacitación para su manejo, por parte del personal, y en su caso, del paciente; la implementación del método dentro del servicio y además adaptar la tecnología a las condiciones del paciente que no son necesariamente las mismas del país donde se diseñó y fabricó dicho equipo. A lo largo de la presente investigación se trataron de reflejar las dificultades y logros en este proceso.

La clínica de síndrome nefrótico se consideró como una aportación a la nefrología pediátrica porque permitió evaluar esquemas de tratamiento y el pronóstico, particularmente de los niños con síndrome nefrótico corticorresistente. Hay pocos pacientes que desarrollan esta condición, se calcula que sólo 10% de los pacientes pediátricos con síndrome nefrótico, y para evaluar la eficacia del tratamiento y su pronóstico se requiere un seguimiento de varios años, por lo anterior es difícil que un centro nefrológico recopile información suficiente para evaluar lo previamente mencionado. En el Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría se conjuntaron varios factores para que el seguimiento de un número significativo de niños con síndrome nefrótico corticorresistente fuera posible. Algunas características propias de la enfermedad, como el edema que facilita el diagnóstico y que se busque atención médica pronta, hace que lleguen tempranamente al servicio; por otro lado el hecho de que la edad de presentación sea principalmente en la preescolar permite un seguimiento por años, en contraposición de enfermedades que aparecen en la adolescencia, ya que por política del Instituto los pacientes mayores de 17 años no se pueden seguir atendiendo en una unidad pediátrica. Dentro de la organización del servicio otros factores que favorecen el seguimiento de los pacientes son: la organización de la consulta por patologías permite que sea un sólo médico quien le otorga atención lo que unifica los criterios diagnóstico-terapéuticos y fortalece el vínculo médico-paciente, que a su vez aumenta las posibilidades de una buena adherencia terapéutica. Finalmente, el Instituto aporta la posibilidad de dar un tratamiento caro, sin costo para el paciente y además el pago de viáticos a los foráneos lo que también ayuda a que el paciente no suspenda el tratamiento ni que pierda sus consultas.

La otra contribución importante del Servicio de Nefrología que se analizó en este trabajo fue el campamento de niños en diálisis peritoneal y hemodiálisis. Si bien otros servicios de nefrología pediátrica habían hecho salidas con niños con diálisis peritoneal, el del Hospital de Pediatría se ha distinguido por realizar este evento por más de veinte años, y es el único que incluye pacientes en hemodiálisis. Técnicamente es un logro el montar una unidad de hemodiálisis temporal y conjuntar todo el equipo necesario para llevar a cabo las diálisis peritoneales en un centro vacacional. Para el grupo de trabajo, esta actividad representa una gran responsabilidad al no llevar a ningún padre, sin olvidar que significa una carga de trabajo mayor para el personal de

salud que acude, ya que hay que atender a los niños las veinticuatro horas del día, además de preparar actividades educativas y recreativas para varios días, y parte de la noche. Para los niños representa una especie de rehabilitación social al darles la oportunidad de tener consciencia de que no son los únicos con insuficiencia renal con un tratamiento dialítico, que no están tan limitados como ellos o sus papás creen, que pueden llevar a cabo actividades de autocuidado a pesar de ser niños, pero principalmente hacer conciencia de que pueden hacer actividades como los niños sanos.

Por otro lado, uno de los principales retos para la elaboración de este trabajo fue la recopilación de la información por la escasez de publicaciones que tratan específicamente del Hospital de Pediatría y de sus servicios. Por esta razón desde la planeación se consideró la necesidad de realizar entrevistas, y ello a su vez produjo varios problemas a resolver. La selección de los personajes no fue tan problemática, se escogieron las personas con experiencia vivencial para tener un panorama de los retos que se presentaron y cómo se resolvieron en el hospital o en el servicio. Como ya se señaló, el problema surgió en cómo contactarlos, lo que a veces se logró gracias a la conexión de una cadena de personas. Gracias a la relación laboral previa de la autora con los personajes todos otorgaron la entrevista con gusto. La preparación de las preguntas tampoco representó una dificultad por el conocimiento previo de la autora de los personajes, la época en que laboraron, el cargo que tenían y la información que se reunió previamente para adentrarse en la trayectoria de cada uno de los entrevistados, contrastada con la idea de la autora, del papel que habían jugado en el periodo vivido.

No obstante que las entrevistas arrojaron una riqueza de información, la técnica de historia oral tiene sus inconvenientes como fuente de información. Por un lado, depende de la memoria del individuo y por otro lado el testimonio es una interpretación de lo sucedido de acuerdo a la experiencia del entrevistado. Problemas de memoria se encontraron en dos personas, y en el resto, la dificultad principal fue el ubicar lo acontecido en el marco temporal, pues relataban lo que había sucedido pero no cuándo había ocurrido. Una vez hechas las entrevistas, el problema fue la organización de la información. El taller de Historia Oral del Instituto Mora impartido por Graciela de Garay fue de mucha utilidad para aprender a organizar las entrevistas, su

información y traducirla en un formato para incorporarla en el escrito. Para superar el problema cronológico de los eventos relatados en las entrevistas se trató, en la medida de lo posible, correlacionarlo con las fuentes documentales.

Si bien las "voces" de los médicos se encuentran en varios escritos la "voz" del equipo paramédico generalmente no aparece. Las entrevistas enriquecieron la información de tal manera que este trabajo ofrece una visión interna de la creación y desarrollo del Servicio de Nefrología en sus dos etapas y de las dificultades que se fueron superando en ese proceso particularmente del trabajo del equipo multidisciplinario. Asimismo se logró recopilar sistemáticamente la información existente para relatar probablemente por vez primera la historia del Hospital de Pediatría y del Servicio de Nefrología. Este puede ser el inicio para conformar la historia de la nefrología pediátrica en México, faltaría integrar la historia de cada servicio como los del IMSS del Centro Médico La Raza y del Centro Médico de Occidente; y de otras instituciones como el del Hospital Infantil de México, del Instituto Nacional de Pediatría y el del Hospital 20 de noviembre del ISSSTE.

En este trabajo se analizaron brevemente algunos aspectos sobre los campos de investigación del Servicio de Nefrología tomando en cuenta las publicaciones que se encontraron disponibles en el momento de la recopilación de información. Sin embargo, está pendiente realizar una búsqueda metódica de las publicaciones en libros o revistas e incluso presentaciones en congresos de trabajos del Hospital de Pediatría en el campo de la pediatría o del Servicio de Nefrología en el campo de la nefrología pediátrica para hacer una lectura crítica de las publicaciones y determinar su importancia para el desarrollo del conocimiento de la disciplina.

A lo largo de la investigación relativa a los campamentos, este trabajo se centró principalmente en el punto de vista médico, por lo que se le dio prioridad a la información del personal médico y paramédico, sin olvidar que se trata de una actividad multidisciplinaria. Sin duda es interesante escuchar también " las voces de los pacientes" sin embargo no hubo una recopilación sistemática de ellas en la historia de estos eventos por lo que no fue posible integrarlas .

Aunque no fue objetivo de esta investigación es de llamar la atención que dentro del desarrollo de la nefrología en México no se pudo conformar el Instituto Nacional de Nefrología cuando pareciera que las bases ya estaban desarrolladas en la década de los setenta, esto aunado al hecho de que la residencia de nefrología desapareciera en los inicios de los ochenta, lo que hace pensar que valdría la pena investigar por qué esta especialidad pasara a ser menos visible en ese periodo.

El momento de realización de este trabajo fue afortunado porque todavía se pudieron localizar y entrevistar a pioneros del Servicio de Nefrología y del Hospital de Pediatría, que probablemente no se hubieran encontrado si el trabajo se hubiera hecho dentro de algunos años. Otra circunstancia favorable fue la vivencia de la autora dentro del proceso de la historia del servicio, esto ayudó a completar algunas lagunas de información y a visibilizar aspectos en los que participó directamente como en la profesionalización de la formación del personal y la relación con el Colegio de Nefrólogos de México. La experiencia de la autora de haber sido residente de pediatría y tenido una preparación de nefrología en el mismo servicio, pero además haber realizado la residencia en un servicio de nefrología en el extranjero, así como la participación como jefa de servicio y presidente del Colegio de Nefrólogos de México también proporcionó una visión más global del desarrollo de la especialidad. Entre las dificultades observadas en el proceso de esta investigación, como autora y actora del proceso histórico que aquí se presenta, destaca el conocimiento y las experiencias adquiridas durante mi vida profesional en el ámbito de la nefrología pediátrica. Por ello probablemente algunos de los testimonios no recibieron la atención debida por la autora, al considerar mi interpretación era igual a la de ellos al "conocer la situación"; además de que de alguna manera pude haber sido juez y parte al decidir qué cuestiones podían ser "importantes o irrelevantes". También fue un reto mantener la distancia como sujeto, y que no pareciera un estudio autobiográfico.

El Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría en sus dos etapas se tuvo que enfrentar a toda una serie de retos, algunos médicos, otros administrativos, unos más de actitud, y otros tantos externos al mismo servicio. A lo largo del capítulo tres se intentó reflejar esta problemática y como se fue solucionando, aunque en algunos casos estas soluciones desembocaron en otra serie

de problemas. Si bien se trataron situaciones médicas se intentó dar una perspectiva histórica y humanista del desarrollo de este servicio en espera de que pueda servir de punto de comparación para generaciones futuras del mismo hospital o de otros nefrólogos pediatras u otros especialistas.

Finalmente, de manera personal, la experiencia de hacer un trabajo de corte histórico de una especialidad en el campo de las humanidades, después de toda una vida de investigación en ciencias, fue todo un reto. Considerar aspectos sociales y humanísticos del desarrollo de la especialidad y sobre todo plasmarlo en un escrito fue especialmente complicado. También definitivamente la estructura del protocolo de investigación en ciencias es totalmente diferente al del campo de humanidades así como el tipo de resultados que se obtienen y su interpretación.

El servicio de nefrología del Hospital de Pediatría ha formado parte de la institucionalización pediátrica nacional desde los inicios de esta especialidad en la década de los sesenta. Su desarrollo fue paralelo al de la propia disciplina y participó del proceso de la institucionalización como servicio al proporcionar atención a los problemas nefrológicos de los niños a través de un equipo multidisciplinario con una infraestructura hospitalaria, como centro formador de personal especializado y formando parte activa en el proceso de profesionalización, y tomando un papel activo dentro de una sociedad médica. Sin olvidar la contribución en el conocimiento en la atención del niño con síndrome nefrótico corticorresistente que no se hubiera podido dar fuera de un marco institucional; así como una propuesta innovadora en el manejo del niño con insuficiencia renal crónica que puede tener impacto en su calidad de vida como el campamento de diálisis y hemodiálisis. A lo largo de los cincuenta años, en los que ha habido un crecimiento acelerado del conocimiento y de las innovaciones tecnológicas, el servicio ha tenido que ir incorporando ambos aspectos y adaptándolos a las necesidades y posibilidades de la población derechohabiente de niños con enfermedades renales.

Con este trabajo y el esfuerzo que ha representado, se presenta un panorama del desarrollo de la pediatría, de la nefrología y de la nefrología pediátrica en México y el papel que tuvo el Hospital de Pediatría y su Servicio de Nefrología en este esquema nacional, así como los retos dentro de

las circunstancias que tuvo que enfrentar en particular este servicio. Como se comentó anteriormente, la expectativa de este trabajo es ser la primera piedra de la historia de la nefrología pediátrica en el país.

ANEXOS

Anexo I. Cronograma de la institucionalización de pediatría

| Año | País | Evento |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1722 | Suiza | Texto <i>Paedoojatreja practica</i> donde apareció por primera vez el término pediatría |
| 1802 | Francia | Primer hospital dedicado a los niños: L' Hôpital des Enfants en París |
| 1858 | Alemania | Primera cátedra de pediatría en Berlín impartida por Eduard Heinrich Henoch |
| 1861 | México | Decreto de creación del Hospital de Maternidad e Infancia |
| 1866 | México | Creación de la Casa de Maternidad e Infancia |
| 1868 | México | Se creó la primera sala para atención de los niños en el Hospital de San Andrés |
| 1870 | México | Se creó la consulta gratuita para niños pobres en el Hospital de Maternidad e infancia siendo director Eduardo Liceaga. |
| 1884 | Dinamarca | Primera conferencia Pediátrica Internacional en el VIII Congreso Médico Internacional en Copenhague |
| 1888 | México | Primeras cátedras de perfeccionamiento |
| 1893 | México | Inició la cátedra de clínica infantil en la Escuela Nacional de Medicina, profesor Carlos Tejeda Guzmán impartida en el Hospital de Maternidad e Infancia |
| 1896 | México | Se creó la Inspección Médica de las escuelas |
| 1905 | México | Inauguración del Hospital General de México |
| 1905 | México | Cierre del Hospital de Maternidad e Infancia y del Hospital de San Andrés |
| 1906 | México | En el diario oficial del 22 de noviembre se reconocieron las primeras especialidades médicas. Incluía pediatría |
| 1908 | México | La Academia Nacional de Medicina estableció la sección de pediatría con tres sitaliaes |
| 1910 | Francia | Se fundó la Asociación Internacional de Pediatría en París. |
| 1910 | México | Se publicó el primer libro mexicano de puericultura y pediatría <i>Arte de criar y curar a los niños</i> escrito por Roque Macouzet (publicado en Barcelona) |
| 1911 | México | En el Hospital Juárez se crearon salas para niños traumatizados o heridos |
| 1912 | Francia | Primer Congreso Internacional de Pediatría en París |
| 1918 | México | Joaquín G. Cosío es nombrado profesor titular de pediatría en la Escuela Nacional de altos estudios (curso para postgraduados) |

| | | |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1921 | México | Primer Congreso Mexicano del Niño |
| 1922 | México | Isidro Espinosa de los Reyes fundó el primer Centro de Higiene Infantil "Eduardo Liceaga" |
| 1928 | México | Se creó la Sociedad Mexicana de Puericultura |
| 1929 | México | Aquilino Villanueva e Isidro Espinosa de los Reyes crearon un curso de especialización en pediatría en la Escuela de Puericultura. Dentro del profesorado se encuentran Mario Torroella y Manuel Cárdenas de la Vega |
| 1930 | México | La Sociedad Mexicana de Puericultura se convirtió en la Sociedad Mexicana de Pediatría |
| 1932 | México | La Casa Cuna se trasladó a Coyoacán, brindó atención hospitalaria para niños |
| 1938 | México | El Patronato de la Beneficencia Privada de la señora Dolores Sanz de Lavie fundó un hospital pediátrico. Favoreció el desarrollo de la cirugía pediátrica |
| 1942 | México | Creación del sistema de la residencia hospitalaria en el Hospital General de México |
| 1943 | México | Creación del Instituto Mexicano del Seguro Social (enero) |
| 1943 | México | Inauguración del Hospital Infantil de México (abril) |
| 1943 | México | Creación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia |
| 1944 | México | Creación del Boletín Médico del Hospital Infantil de México |
| 1963 | México | Inauguración del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional |

Anexo II. Cronología de la especialidad de nefrología y nefrología pediátrica

| Año | País | Evento |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1827 | Inglaterra | Richard Bright describió la relación entre el edema, la proteinuria y alteraciones en el riñón |
| 1840 | Europa | Apareció el término de nefrología en los diccionarios médicos |
| 1842 | Alemania | Carl Ludwig: explicación de la filtración glomerular con base a fuerzas físicas (presiones) |
| 1842 | Inglaterra | William Bowman demostró la continuidad de la cápsula glomerular con la membrana basal del túbulo proximal |
| 1861 | Inglaterra | Thomas Graham describió el paso de sustancias a través de una membrana semipermeable por diferencia de concentraciones y lo denominó diálisis |
| 1865 | Francia | Claude Bernard: concepto de medio interno |
| 1923 | Estados Unidos | Tracy J Putnam publicó <i>The living peritoneum as a dialyzing membrane</i> en el que describió al peritoneo como una membrana viva capaz de dializar |
| 1923 | Alemania | Georg Ganter en Würzburg publicó el primer informe de diálisis peritoneal como procedimiento terapéutico |
| 1927 | México | En el Hospital General de México en el pabellón de urología surgió el servicio de vías urinarias superiores |
| 1928 | Estados Unidos | Möller, McIntosh y Van Slyke describieron el concepto de depuración o aclaramiento de urea |
| 1932 | México | Gustavo Argil publica el primer libro mexicano sobre el riñón <i>Elementos de Patología Renal</i> |
| 1940 | Holanda | Willem Johan Kolff desarrolló el primer riñón artificial funcional |
| 1944 | Suecia | Nils Alwall: primeras biopsias renales |
| 1946 | Estados Unidos | Jacob Fine, Howard Frank y Arnold Seligman publicaron en Boston el primer caso de un paciente con insuficiencia renal aguda con la técnica de diálisis peritoneal |
| 1947 | Estados Unidos | Primer reporte del uso del fotómetro de flama para la medición de electrolitos séricos (medición en horas) |
| 1948 | Estados Unidos | Brod y Sirota relacionaron la depuración de creatinina endógena con la filtración glomerular (medición de la filtración glomerular fuera de laboratorio de investigación) |
| 1948 | Estados Unidos | Primeros reportes del uso de diálisis peritoneal en niños |
| 1949 | México | Herman Villareal Cantú fundó el laboratorio de fisiología renal en el Instituto Nacional de |

| | | |
|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Cardiología |
| 1950 | Cuba | Antonino Pérez Ara reportó serie de biopsias renales |
| 1950 | Inglaterra | Se fundó la Asociación Renal del Reino Unido |
| 1950 | Estados Unidos | Primera hemodiálisis en niños (Boston) |
| 1951 | Estados Unidos | Homer W. Smith publicó <i>The Kidney, Structure and Function in Health and Disease</i> . Introdujo el concepto de que la constancia del medio interno depende del riñón. |
| 1951 | Dinamarca | Claus Brun y Poul Iveerson: reporte de biopsias renales |
| 1952 | Francia | Jean Hamburger trasplantó un riñón de una madre a su hijo, el injerto sobrevivió 22 días |
| 1953 | Francia | En el Hospital Necker en Paris se realizó el primer trasplante de cadáver. |
| 1953 | México | Se creó el laboratorio de trastornos electrolíticos en el Hospital Infantil de México |
| 1954 | Estados Unidos | George Thorn, Francis D. Moore, Joseph Murray, J. Hartwell Harrison y John P. Merrill: primer trasplante exitoso entre gemelos idénticos. Dura 8 meses. |
| 1954 | ¿? | Primer trasplante renal en niños |
| 1955 | México | Surgió el Departamento de Nefrología en el Instituto Nacional de Cardiología, siendo el jefe Herman Villareal Cantú |
| 1957 | Italia | Se fundó la Sociedad Italiana de Nefrología |
| 1957 | México | Alfonso Reyes Valenzuela fundó el Laboratorio de Líquidos y Electrolitos en el Hospital de las Enfermedades de la Nutrición |
| 1958 | México | Primera residencia de nefrología en el Instituto Nacional de Cardiología, bajo la tutela de Herman Villareal Cantú |
| 1959 | Estados Unidos | Richard Ruben trató a la primera paciente con diálisis peritoneal intermitente |
| 1959 | México | Surgió el Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral del Hospital de las Enfermedades de la Nutrición, siendo su jefe Alfonso Reyes Valenzuela |
| 1959 | México | Se realizó la primera hemodiálisis en México en el Instituto Nacional de Cardiología |
| 1960 | Estados Unidos | Wayne Quinton y Belding Scribner: Injerto o derivación arteriovenosa o fístula externa de Scribner |
| 1960 | Francia-Suiza | Primer Congreso Internacional de Nefrología en Evian-Ginebra |
| 1960 | Argentina | Fundación de la Sociedad Argentina de Nefrología |
| 1961 | Estados Unidos | Se instala en Seattle el comité de "vida o muerte" para los candidatos a hemodiálisis |

| | | |
|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1961 | Suiza (¿?) | Fundación Sociedad Internacional de Nefrología. Nacimiento de la nefrología de acuerdo a Eknoyan Garabed |
| 1961 | Francia | Primer Curso Internacional de Nefrología Pediátrica. Nacimiento de la nefrología pediátrica de acuerdo a Juan Rodríguez Soriano |
| 1961 | México | Se creó el Departamento de Investigación de Nefrología en el Hospital Infantil de México siendo Gustavo Gordillo Paniagua el primer jefe. |
| 1962 | México | José Carlos Peña fundó el primer programa de micropunción en el Hospital de las Enfermedades de la Nutrición en América Latina |
| 1962 | México | Se inició la hemodiálisis crónica en México en el Instituto Nacional de Cardiología |
| 1963 | México | Se fundó el Servicio de Nefrología del Hospital General del Centro Médico Nacional del IMSS, su primer jefe fue Herman Villareal Cantú |
| 1963 | México | Se realizó en el Hospital General del Centro Médico Nacional el primer trasplante renal en México y América Latina |
| 1963 | Francia | Pierre Royer, René Habib y Henri Mathieu publicaron el primer libro de nefrología pediátrica <i>Problemes Atuels de Nephrologie Infantile</i> . Primera ocasión que apareció el término "Nefrología Pediátrica". |
| 1963 | México | Se inaugura el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional con servicio de nefrología |
| 1964 | Estados Unidos | James Cimino, Michael Brescia y Keith Appel crearon la fístula arteriovenosa |
| 1964 | Perú | Fundación de la Sociedad Peruana de Nefrología |
| 1966 | Estados Unidos | Fundación de la Sociedad Americana de Nefrología |
| 1966 | México | Se inició el programa de hemodiálisis en el Hospital General de México |
| 1966 | México | Se realizó en el Hospital de las Enfermedades de la Nutrición el primer trasplante de riñón cadavérico |
| 1966 | Estados Unidos | Primer programa de hemodiálisis crónica en niños (San Francisco) |
| 1966 | Estados Unidos | En el III Congreso Internacional de Nefrología efectuado en Washington, se reconoció a la nefrología pediátrica como disciplina independiente al realizar una mesa de temas pediátricos |
| 1967 | México | Se realizó la "Primera Reunión de Nefrólogos Mexicanos" |
| 1967 | México | Se fundó la Sociedad Mexicana de Nefrología |

| | | |
|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1967 | Internacional | Inició el International Study for Kidney Disease in Children (ISKDC) (Estudio Internacional de Enfermedad Renal en el Niño) |
| 1967 | México | Primer trasplante renal en niños en México y América Latina efectuado en el Hospital Infantil de México |
| 1967 | Europa | Se creó la Sociedad Europea de Nefrología Pediátrica |
| 1968 | Estados Unidos | Se presentó el catéter para diálisis peritoneal diseñado por Henry Tenckhoff en el Congreso de la <i>American Society of Artificial Internal Organs</i> |
| 1968 | México | Primera Reunión Internacional de Nefrología Pediátrica en Guadalajara, Jalisco |
| 1968 | México | Inició el servicio de hemodiálisis del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional |
| 1969 | México | Se presentó en el IV Congreso Internacional de Nefrología en Estocolmo la técnica Flores-Izquierdo y Ronces para las fístulas arteriovenosas con autoinjerto de safena |
| 1969 | Estados Unidos | Primera unidad de hemodiálisis pediátrica independiente de la unidad de adultos en Estados Unidos (San Francisco) |
| 1969 | Estados Unidos | Se creó la Sociedad Americana de Nefrología Pediátrica |
| 1970 | Argentina | Fundación de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología |
| 1970 | México | Formalización de la residencia en Nefrología en el Hospital General del Centro Médico Nacional del IMSS |
| 1970 | México | Se fundó el Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas |
| 1971 | México | El servicio de nefrología del Hospital General del Centro Médico Nacional inició el programa de hemodiálisis crónica |
| 1971 | México | Gustavo Gordillo publicó el libro <i>Electrolitos en Pediatría</i> |
| 1972 | México | El V Congreso Internacional de Nefrología se llevó a cabo en la Ciudad de México |
| 1973 | México | Surgió el Boletín <i>Nefrología Mexicana</i> , órgano de difusión de la Sociedad Mexicana de Nefrología |
| 1974 | Estados Unidos | Se creó la Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica |
| 1975 | Estados Unidos | Moncrief y Popovich introdujeron el concepto de diálisis peritoneal continua ambulatoria |
| 1977 | México | Primera colocación de catéter de Tenckhoff en el Instituto Mexicano del Seguro Social |

| | | |
|------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1978 | Canadá | Primer reporte de programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria en niños (Toronto) |
| 1979 | México | Primer programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria en el IMSS en el Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza |
| 1979 | México | El Boletín <i>Nefrología Mexicana</i> cambió a <i>Revista Nefrología Mexicana</i> , órgano de difusión de la Sociedad Mexicana de Nefrología. |
| 1981 | España | José Antonio Díaz Buxo introdujo la diálisis peritoneal continua cíclica con máquina cicladora |
| 1981 | Argentina | Se creó la Asociación Latinoamericana de Nefrología Pediátrica (ALANEPE) |
| 1981 | Argentina | Se creó la Revista <i>Archivos de Nefrología Pediátrica</i> , órgano de difusión de la Asociación Latinoamericana de Nefrología Pediátrica |
| 1985 | Estados Unidos | Brendan Teehan propuso el "índice de diálisis peritoneal"; inicio de la adecuación de diálisis |
| 1986 | Japón | Surge la revista <i>Pediatric Nephrology</i> como el órgano de difusión de la Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica |
| 1987 | Estados Unidos | Zbilit Twardowski introdujo el concepto de prueba de equilibrio peritoneal |
| 1987 | México | Se creó el Consejo Mexicano de Nefrología |
| 1989 | México | Resurgimiento del servicio de nefrología del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 1991 | México | Se inició el Campamento para niños en diálisis peritoneal del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 1992 | México | Se inició el tratamiento con eritropoyetina para la anemia crónica del niño con insuficiencia renal crónica en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 1992 | México | Se iniciaron los sistemas de desconexión en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 1992 | México | Se iniciaron las pruebas de equilibrio peritoneal en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 1995 | México | Gustavo Gordillo publicó el libro <i>Nefrología Pediátrica</i> |
| 1995 | México | Se introdujo la bolsa gemela en el Hospital de Pediatría y la entrega domiciliaria de bolsas de diálisis peritoneal |
| 1996 | México | Los servicios de diálisis peritoneal y hemodiálisis del Hospital de Pediatría se convirtieron en servicios |

| | | |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | integrales |
| 1997 | México | Inició el programa de diálisis peritoneal automatizada en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 2001 | México | Se integraron los pacientes de hemodiálisis al Campamento de niños en diálisis peritoneal del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 2002 | México | Se inició la residencia de nefrología del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI |
| 2007 | México | Se creó el Colegio Mexicano de Nefrología, antes Sociedad Mexicana de Nefrología |
| 2007 | México | Se fundó la Asociación Nacional de Nefrólogos de México, A.C. |

Anexo III. Directores del Hospital de Pediatría

| Director del Hospital de Pediatría | Periodo |
|------------------------------------|------------|
| Federico Gómez Santos | 1963-1965 |
| Luis Velasco Cándano | 1966-1969 |
| Ernesto Díaz del Castillo | 1970 |
| Silvestre Frenk Freund | 1971-1974 |
| Gonzalo Gutiérrez Trujillo | 1975-1980 |
| Arturo Silva Cuevas | 1981-1982 |
| Onofre Muñoz Hernández | 1983-1990 |
| Luis Jasso Gutiérrez | 1991-2001 |
| Carlos David González Lara | 2001-2007 |
| Hermilo de la Cruz Yañez | 2007- 2020 |
| Rocío Cárdenas Navarrete | 2020- |

*Página web Hospital de Pediatría www.edumed.imss.gob.mx

Anexo IV. Personal del Hospital de Pediatría que provino del Hospital Infantil de México

| | |
|----------------------------|----------------------------------------------|
| Federico Gómez Santos | Director |
| Oscar Criollos Torres | Subdirector |
| Silvestre Frenk Freund | Jefe de Endocrinología y Nutrición |
| David Santos Atherton | Jefe de Nefrología |
| Feliciano Palomino Dena | Jefe de Oftalmología |
| Gonzalo Gutiérrez Trujillo | Jefe de Infectología |
| Gustavo Vivar Mejía | Jefe de Otorrinolaringología |
| Carlos Manzano Sierra | Jefe de Radiología |
| Ángel Gardida Chavarría | Jefe de Neumología |
| Carlos Pérez Treviño | Cardiología |
| Francisco Valdivia | Otorrinolaringología |
| José Mercedes Farfán Canto | Hematología |
| María Kitsu Ogasawara | Higiene mental |
| Alfonso Aguilar Sánchez | Higiene mental |
| Arturo Silva Cuevas | Residente (posteriormente (jefe de cirugía) |

Información obtenida de las entrevistas realizadas a Silvestre Frenk Freund y David Santos Atherton, y de comunicaciones personales de María del Carmen Rodríguez Zepeda y la autora

Anexo V. Personal del Hospital de Pediatría que provino del Hospital de la Raza

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Eduardo Picazo Michel | Jefe de Urgencias |
| Héctor Peón Vidales | Jefe de ortopedia y traumatología |
| Cristina Vázquez Fritz | Odontología |
| Enrique Pérez Pastén | Residente (posteriormente jefe de endocrinología) |

Nota: información otorgada por Silvestre Frenk Freund, es probable que hubieran más médicos en esta categoría.

Anexo VI. Personal del Nuevo Hospital de Pediatría que fueron residentes de las tres primeras generaciones

| Generación | Nombre | Servicio |
|------------|----------------------------------|----------------------|
| 1988-1991 | Graciela Castañeda Muciño | Enseñanza |
| 1988-1991 | Elba Elsa Delgado González | Lactantes |
| 1988-1991 | Rocío Meneses Esquivel | Admisión Continua |
| 1988-1991 | Mildred Campos Lozada | Admisión Continua |
| 1988-1991 | Araceli López García | Escolares |
| 1988-1991 | Jorge Botello Lima | Admisión Continua |
| 1899-1991 | Jesús Javier Martínez García | Terapia Intensiva |
| 1988-1991 | Sergio Benjamín Sánchez Gómez | Terapia Intensiva |
| 1989-1992 | Felipe de Jesús Espinosa Acevedo | Admisión Continua |
| 1989-1992 | Pascual Bobadilla González | Terapia Intensiva |
| 1989-1992 | Rogelio Cabrera García | Admisión continua |
| 1989-1992 | Emigdio Delfín Garizurieta | Terapia Intensiva |
| 1989-1992 | Eduviges López Morales | Pediatría Vespertino |
| 1989-1992 | Rocío Cárdenas Navarrete | Escolares |
| 1989-1992 | Guadalupe Miranda Novales | Infectología |
| 1989-1992 | Miguel Ángel Villasis Kever | Escolares |
| 1990-1993 | María Alejandra Aguilar Kitsu | Nefrología |
| 1990-1993 | Juana Serret Montoya | Escolares |
| 1990-1993 | Eulalia Piedad Garrido Magaña | Endocrinología |
| 1990-1993 | Arturo Ramírez Rivera | Admisión Continua |
| 1990-1993 | Juan Elías Víquez Guerrero | Toxicología |
| 1990-1993 | Noé Soria Suárez | Trasplantes |
| 1990-1993 | Mario Enrique Rendón Macías | Lactantes |
| 1990-1993 | María Teresa Hernández Fabián | Pediatría nocturno |
| 1990-1993 | José Alfredo Méndez Gutiérrez | Terapia Intensiva |
| 1990-1993 | María Teresa Islas Rodríguez | Neonatos |
| 1990-1993 | Heladia Josefa García | Neonatos |
| 1990-1993 | Rosalba Pérez Gaytán | Admisión Continua |
| 1990-1993 | Nicolás Fernández Mezo | Terapia Intensiva |

Nota: solo se incluyeron los residentes de pediatría médica, en la división quirúrgica también se integraron varios residentes de cirugía pediátrica.

Información de la generación 1988-1991 otorgada por Graciela Castañeda Muciño, de la generación 1989-1992 y 1990-1993 información otorgada por Juana Serret Montoya, Arturo Ramírez Rivera y María Alejandra Aguilar Kitsu

ANEXO VII. Jefes del Servicio de Nefrología 1963-2013**

| Nombre | Periodo |
|------------------------------------|-------------|
| David Santos Atherton | 1963-1975 |
| Rubén Vargas Rosendo | 1975-1984 |
| Adolfo López Uriarte | 1984- 1985* |
| David Santos Atherton | 1988-1991 |
| José Dante Amato Martínez | 1991 |
| Elvia García López | 1992-1998 |
| María Leticia Mendoza Guevara | 1998-2007 |
| María Alejandra Aguilar Kitsu | 2007-2018 |
| Claudia del Carmen Zepeda Martínez | 2018- |

* Jefe hasta el 19 de septiembre de 1985. En el periodo de transición en el Hospital de la Raza no hubo jefe del servicio.

** Incluye periodos de encargado del servicio (personal que asume las responsabilidades del puesto de confianza pero aún no cuenta con el nombramiento de dicho puesto)

ANEXO VIII. Médicos de tiempo completo o adscritos al Servicio de Nefrología 1963-2013

| Nombre | Periodo |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Guillermo Solomon Santibañez | 1963-1971 |
| Manuel Matos Díaz Ordaz | 1963-1974 |
| Rubén Vargas Rosendo ^{2,4} | 1971-1975 |
| Adolfo López Uriarte ¹ | ¿1975?*-1984 |
| David Rostenberg Bukantz ² | 1976-¿1977?*** |
| Manuel Ledesma Ramírez ¹ | ¿1979?-¿1981?**** |
| Simón Ojeda Durán ^{2,4} | 1981-1985 |
| David Santos Atherton | 1984-1989***** |
| María Leticia Mendoza Guevara ¹ | 1989-2007 |
| Sergio Saldívar ¹ | ¿1989?-¿1990?***** |
| José Dante Amato Martínez ¹ | ¿1990?-1991***** |
| Ángel Martín Morales Nava ¹ | 1993-2006 |
| María Alejandra Aguilar Kitsu ^{2,4} | 1994-2007 |
| Francisco Rodríguez Leyva ² | 1995-2010 |
| Juana Lorena Sánchez Barbosa ^{4,5} | 2004-2013 |
| Juvenal Romero Islas | 2006 |
| Ramiro Alejandro Luna Sánchez ^{4,5} | 2007- |
| María del Pilar Ibarra Cázares ^{4,5} | 2008-2019 |
| Claudia del Carmen Zepeda Martínez ⁵ | 2009- |
| María Guadalupe Ramírez Cortés ³ | 2010-2011 |
| Karina Díaz de León ^{3,5} | 2011-2013 |
| José Manuel Ubillo Sánchez ⁵ | 2012- |

¹ Personal formado en nefrología de adultos

² Personal pediatra que recibió entrenamiento de nefrología (no cursó residencia de nefrología pediátrica)

³ Personal 08: personal sustituto, sin base

⁴ Personal que hizo la especialidad en pediatría en el Hospital de Pediatría

⁵ Personal que hizo la residencia en nefrología pediátrica (con reconocimiento universitario) en

el Hospital de Pediatría

*Adolfo López Uriarte aparece en el informe anual de 1975 pero no en el de 1971 por lo que su ingreso al servicio fue entre 1972 a 1975.

**David Rostenberg Bukantz no aparece en el informe de 1975 pero sí en de 1976, en el informe de 1978 aparece adscrito a genética.

***Manuel Ledesma Ramírez aparece en el informe anual de 1979 y Simón Ojeda nos informa que estuvo en el servicio un año o año y medio. No contamos con información de 1978 así que no sabemos si ingresó en 1978 o 1979.

**** David Santos Atherton regresa al servicio de nefrología en 1984, como investigador, continúa en el servicio durante el periodo de transición en la Raza.

***** Sergio Saldívar estuvo en el servicio unos meses adscrito en el Hospital Anexo pero no hay datos para saber cuándo ingresó o egresó.

*****José Dante Amato Martínez ingresó a la salida de Sergio Saldívar.

ANEXO IX. Residentes de nefrología pediátrica del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI, años de formación y tesis de especialización*

| Nombre | Años | Tesis |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Juana Lorena Sánchez Barbosa | 2002-2004 | Evaluación de la función ventricular en niños en diálisis peritoneal automatizada |
| Jorge Cortés López | 2002-2004 | Evaluación de la calidad de vida percibida en pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica terminal en diálisis peritoneal |
| Claudia del Carmen Zepeda Martínez | 2003-2005 | Evolución de la osteodistrofia renal de alto remodelamiento en niños en hemodiálisis en tratamiento con calcitriol vía oral |
| María del Pilar Ibarra Cázares | 2004-2006 | Prevalencia de niveles bajos de carnitina en niños con insuficiencia renal crónica terminal en diálisis peritoneal o hemodiálisis |
| Ramiro Alejandro Luna Sánchez | 2005-2007 | Costo-Efectividad del cloroxidante comparado con yodo povidona para prevenir la infección del sitio de salida del catéter de diálisis peritoneal en niños |
| Gloria Azucena Rangel Ochoa | 2006-2008 | Uso de plasmaféresis previa al trasplante renal como profilaxis para recurrencia de glomeruloesclerosis focal y segmentaria primaria |
| Luis Antonio Chavarría Bautista | 2007-2009 | Prevalencia y factores asociados a calcificaciones vasculares en niños con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a diálisis peritoneal o hemodiálisis |
| Erika Lizbeth Luna López | 2008-2010 | Efectividad del calcitriol oral para el control del hiperparatiroidismo secundario en pacientes pediátricos en hemodiálisis o diálisis peritoneal |
| Karina Alicia Díaz de León Félix | 2009-2011 | Porcentaje de grasa corporal, niveles séricos de lípidos, concentración de homocisteína y adiponectina en niños con diálisis peritoneal y hemodiálisis |
| Evelyn Vanegas Velasco | 2009-2011 | No presentó |
| Juan Manuel Ubillo Sánchez | 2010-2012 | Frecuencia de las mutaciones R138Q y R229Q del gen NPHS2 en los pacientes con síndrome nefrótico primario y su expresión clínica |
| Irving Cruz Anleu | 2010-2012 | Frecuencia y tipo de las alteraciones menstruales en adolescentes con enfermedad renal crónica |
| Ileana del Moral Estrada | 2010-2012 | Experiencia en el tratamiento de la hemorragia uterina anormal en adolescentes con enfermedad renal crónica |

| | | |
|------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Francisco Salazar Martínez | 2011-2013 | Correlación entre el agua corporal total medida por bioimpedancia eléctrica y bioimpedancia espectroscópica en niños con diálisis peritoneal y hemodiálisis |
| Concepción Teresa Gutiérrez Hernández | 2011-2013 | Inflamación determinada mediante proteína C reactiva de alta sensibilidad en pacientes pediátricos en diálisis o hemodiálisis |
| Juan Antonio Camacho González | 2011-2013 | No presentó |

* Las tesis se pueden consultar en tesunam en texto completo.

ANEXO X. PUBLICACIONES DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA*

Sólomon G, Santos D y Montuy V. "Púrpura anafilactoide y nefritis: Análisis de 17 casos." En: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971):283.

Santos D y Matos M. "El diagnóstico temprano de la insuficiencia renal aguda en los lactantes. En: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971):249.

Santos D y Solomón G. "El tratamiento de la nefritis severa de la púrpura anafilactoide. Uso de inmunosupresores. En: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971): 235.

Carrillo J, Kumate, J y Santos D. "La medida del antígeno común a las enterobacterias en las infecciones del tracto urinario. En: *Mem. XIII Congreso Internacional de Pediatría* 10 (1971): 119.

Sólomon G, Vargas Rosendo R y Santos D. "Eficacia de la furosemina endovenosa en la etapa inicial de la glomerulonefritis aguda postestreptocócica". *Arch Invest Med. (Mex)* 2 (1971):115.

Matos M, Montuy V, Sólomon G, y Santos D. "Manejo de la acidosis metabólica en el síndrome diarreico agudo. I. Nuevo método terapéutico". *Rev Mex Pediat* 40 (1971):413.

Matos M y Sólomon G. "Manejo de la deshidratación y del desequilibrio electrolítico en el síndrome diarreico agudo del lactante". *Rev Mex Pediat* 40 (1971):537.

López E, Rodríguez G, y Ramírez M. "La cuenta minutada de elementos figurados y su relación con el examen rutinario del sedimento urinario". *Patol Clin* 23 (1971):13.

Vargas Rosendo R, Toro, A H, Berrón R, Capella A y Tamayo R. "Enfermedades de la colágena. *Rev Mex Patol Clin* (1972): 24.

Parra A, Porcayo F, Santos D "Pheochromocytoma urinary catecholamine excretion and insulin secretion after methyl-p-tyrosine treatment. *Helv Paediat Acta* 27 (1972):309.

Matos M. "Tratamiento dietético del niño con insuficiencia renal crónica. En: *Nutrición en pediatría*. Editado por Cuellar, A. México: Sociedad Mexicana de Pediatría, 1972.

Vargas R, Silva P, Santos D, Salinas M L. "Glomerulonefritis secundaria a derivación ventriculoatrial infectada. Informe de dos casos. *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 33 (1976):101.

Vargas R, Bennett L F, Peniche Q A. "Evaluación de tres esquemas terapéuticos en el manejo de la acidosis metabólica del niño con gastroenteritis. *Rev Mex Ped* 45 (1976):459.

Vargas R. "Métodos de diálisis". *Rev Mex Ped* 45 (1976):115.

López G C, Ledón V S, López U A, Santos A D. "Complicaciones de la hemodiálisis periódica en niños (revisión de 100 procedimientos). *Medicina Rev Mex* 56 (1976):137.

López Uriarte A, Sánchez B J, Santos A D. "Efecto del furosemide sobre la excreción urinaria de agua y sodio en lactantes aparentemente normales. *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 33 (1976):693.

López U A. "Tratamiento de las crisis hipertensivas en los niños. *Rev Mex Ped* 45 (1976): 111.

Vargas R, Segura L F y López E. "El examen de orina en el niño no nefrópata con proceso febril. *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 35 (1978):727.

Rostenberg D, Aleman F, y Vargas R. "Trombosis venosa renal en niños. *Rev Med IMSS (Mex)* 17 (1978): 287.

Vargas Rosendo R. "Diuresis de agua, sodio y potasio. En: *Academia Mexicana de Pediatría. Bioquímica de la Nutrición*. México: F. Méndez Oteo, 1978.

Vargas R, Trejo J L y López M E. "Detección de Nefropatía Subclínica mediante cinta reactiva en niños de la Ciudad de México". *Salud Pub Mex* - En prensa (Sep-Oct 1978)

López Uriarte A. "Crecimiento en niños con insuficiencia renal crónica". *Cuadernos de Nutrición* 3(1978): 237.

López Uriarte A. "Tratamiento dietético de la insuficiencia renal crónica en los niños". *Cuadernos de Nutrición* 3 (1978):321.

López Uriarte A, Ledón, V S, López G C y Santos A D. "Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis en niños. Experiencia de 9 años. *Bol Med Hosp Infant (Mex)* 35(1978):695.

López Uriarte A y Maldonado M E. "Furosemida a dosis elevadas en una niña con insuficiencia renal crónica. *Bol Med Hosp Infant. (Mex)* 35 (1978):523.

López Uriarte A. "Metabolismo de los carbohidratos en la uremia." En: *Academia Mexicana de Pediatría. Bioquímica de la nutrición*. México: F. Méndez Oteo, 1978.

Santos Atherton D. "Hemodiálisis en niños". En: *Travenol Manual de Hemodiálisis*, 127-132. México: Travenol, 1979.

Parra A, López Uriarte A, Argote RM, García G, Ledón S y Santos D. "Efectos de la hemodiálisis sobre la tolerancia a la glucosa en niños con insuficiencia renal crónica". *Arch Invest Med* 10 (1978):39.

Santos Atherton D. "Tratamiento de la infección urinaria. *Rev Mex Ped* 46(1978):245.

Santos Atherton D. "Cuadro clínico de la infección urinaria en niños". En: *Ciclos sobre el avance continuo de la medicina. Progresos recientes en infecciones de las vías urinarias*.

México: IMSS, 1978.

Santos Atherton D. "Los trastornos de la fisiología renal en pielonefritis. En: *Ciclos sobre el avance continuo de la medicina. Progresos recientes en infecciones de las vías urinarias*. México: IMSS, 1978.

Vargas R. "Estudios epidemiológicos de la infección urinaria". En: *Ciclos sobre el avance continuo de la medicina. Progresos recientes en infecciones de las vías urinarias*. México: IMSS, 1978.

García E, Morales A, Mendoza L, Aguilar A, Jaramillo P S. Eritropoyetina humana recombinante (rHuepo) en niños en DPCA. *Nefrología mexicana* 14, no. 4 (1993):132-33.

García E, Aguilar A, Morales A, Garrido E, Mendoza L. "Tratamiento del síndrome nefrótico corticorresistente con ciclosporina A en pacientes de la población pediátrica". *Nefrología mexicana* 14, no. 4 (1993):125-6.

García López E. Diálisis Peritoneal en niños. *Nefrología Mexicana*, 1994 15, no. 4 (1994): 125-128.

García López Elvia, Leticia Mendoza, Ángel Morales, Alejandra Aguilar Kitsu, Luz María Vicencio, Martha Hernández. "Comparison of Peritonitis Rates in Children on CAPD with Spike Connector versus Two Disconnect Systems". *Advances in Peritoneal Dialysis* 10 (1994):299-302.

Aguilar Kitsu Alejandra, Leticia Mendoza, Ángel Morales y Elvia García López. "Tratamiento de la Anemia con Eritropoyetina Recombinante Humana en Niños en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria." *Nefrología Mexicana* 16, no. 4 (1995):141-3.

Aguilar Kitsu Alejandra, L Mendoza, A M Morales N, García López E. "Disconnect Systems in Children undergoing Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis". *Transplantaton Proceedings* 28, no. 6 (1996): 3338.

García López Elvia. "Ciclosporina A en síndrome nefrótico corticorresistente". *Bol Med Hosp Infant Mex* 53, no. 3 (1996):107-8.

García López Elvia, Mendoza Guevara Leticia, Aguilar Kitsu Alejandra, Morales Nava Ángel Martín, Rodríguez Leyva Francisco, Castro V. Florencia, Flores Martha, Jaramillo Rosa María. "Experiencia con un sistema de desconexión Y reusable para diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) en un centro pediátrico". *Nefrol Mex* 18, no. 1(1997):19-22

Morales Nava Ángel M. "Biopsia renal percutánea en niños". *Nefrología Mexicana, México* 18, no. 2 (1997): 51-55

Mendoza Guevara Leticia, Antonita Cervantes, Alejandra Aguilar Kitsu, Enrique Rendón, Ángel

Morales, Francisco Rodriguez, Florencia Castro, Martha Flores, Rosa María Jaramillo, Elvia Garcia Lopez. "H Reflex as a measure of Subclinical Uremic Polyneuropathy in Children with Chronic Renal Failure. *Advances in Peritoneal Dialysis* 13 (1997):285-290.

Vazquez Guillermo, Leticia Mendoza, Teresa Alvarez, Alejandra Aguilar, Ángel Morales, Francisco Rodriguez, Fortino Solorzano, Elvia Garcia Lopez. "Comparison of the Response to the Recombinant Vaccine against Hepatitis B Virus in Dialyzed and Nondialyzed Children with CRF using different dose and Routes of Administration". *Advances in Peritoneal Dialysis* 13 (1997):91-6.

Morales Nava Ángel Martín, Aguilar Kitsu Alejandra, Mendoza Guevara Leticia, Flores Martha, Guerrero Angela, García López Elvia. "Valoración del Kt/V equilibrado en pacientes pediátricos en hemodiálisis". *Nefrología Mexicana, México* 19 No. 1 (1998): 13-16

Monteón Francisco, Ricardo Correa Rotter, Ramon Paniagua, Dante Amato, Maria Elena Hurtado, Jose Luis Medina, Roberto Mario Salcedo, Elvia Garcia, Mario Matos, Julio Kaji, Roberto Vazquez, Alfonso Ramos, Maria Antonieta Schettino, John Moran, for the Mexican Nephrology Collaborative Study Group. "Prevention of peritonitis with disconnect systems in CAPD: A randomized controlled trial". *Kidney International* 54, no.6 (1998):2123-2128.

Morales Nava Ángel, Rodríguez L Francisco, Mendoza Guevara Leticia, Castro V Florencia, García López Elvia. "Pancreatitis aguda en pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica en programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria". *Nefrol mex* 22, no. 2 (2001):71-4.

Aguilar Kitsu Alejandra, Pilar Ibarra Cazares, Leticia Mendoza Guevara, Miguel A Villasis Keever, Martha E Pérez Andrade, Lorena Castillo Romero, Ángel Morales Nava, Francisco Rodríguez Leyva, Lorena Sánchez Barbosa. "Frequency of Low Carnitine Levels in Children on Dialysis". *Advances in Peritoneal Dialysis* 22 (2006):207-210.

Mendoza Guevara L, Castro Vazquez F, Aguilar Kitsu A, Morales Nava, F. Rodriguez Leyva, J L Sanchez Barbosa. "Amuchina 10% solution, Safe Antiseptic for Preventing Infections of Exit Site of Tenkhoff Catheters in the Pediatric Population of a Dialysis Program. *Contrib Nephrol* 154 (2007):139-144.

Chavarría Bautista L A, A Aguilar Kitsu, L Mendoza Guevara, F Rodríguez Leyva, L Sánchez Barbosa, P Ibarra Cazares, A Luna Sánchez. "Hiperkalemia relacionada con el uso de Tigeciclina en un paciente con peritonitis por *Stenotrophomonas maltophilia*". *Enf Inf Microbiol* 28, no. 2 (2008):79-82.

Garrido Magaña E, S E Heyser Ortiz, A Aguilar Kitsu, L Mendoza Guevara, A Ramírez Rivera, E Nishimura Meguro, H J García, M.A. Villasis Keever. Alteraciones de la función tiroidea en niños con insuficiencia renal crónica. *Nefrología* 2009; 29(5)

Cano Francisco, Lorena Sánchez, Anabella Rebori, Lily Quiroz, Angela Delucci, Iris Delgado,

María Alejandra Aguilar, Marta Azócar, Florencia Castro, María José Ibacache, Mónica Cuevas, María Esquivel. "The short peritoneal equilibration test in pediatric peritoneal dialysis". *Pediatr Nephrol* 25 (2010):2159-2164.

Aguilar Kitsu María Alejandra, Claudia del Carmen Zepeda Martínez, María del Pilar Ibarra Cazares, Juana Lorena Sánchez Barbosa, Ramiro Alejandro Luna Sánchez, María Leticia Mendoza Guevara, Karina Díaz de León, José Manuel Ubillo." Síndrome nefrótico corticorresistente: 15 años de experiencia en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI". *Bol Med Hosp Infant Mex* 2012 69 (5): 411-417.

Chavarria Luis Antonio, Alejandra Aguilar Kitsu, Patricia Rosas, Arturo Fajardo, Leticia Mendoza Guevara, Lorena Sánchez, Claudia Zepeda, Pilar Ibarra, Alejandro Luna, Bengt Lindholm, Elvia García López. "Intima media thickness in children undergoing dialysis". *Pediatr Nephrol* 27, no. 9 (2012):1557-64.

Mendoza Guevara María Leticia. Infección en vías urinarias no complicada: un problema frecuente en la práctica clínica. *Bol Med Hosp Infant Mex* 70 no. 1 (2013): 1-2

*se incluyen únicamente las publicaciones del antiguo hospital que se reportaron en los informes estadísticos de 1971,1972,1976, 1978 y 1979.

ANEXO XI. Miembros fundadores de la Sociedad Mexicana de Nefrología

| | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Juan Abraham | Alberto Guevara Rojas | Oscar Souza Romero |
| Heriberto Arcila | Jaime Herrera | Guillermo Sólomon Santibañez |
| Gustavo Argil | Manuel Matos Díaz Ordaz | Luis E. Todd |
| Carlos Bárcenas | Felipe Mota | Juvenal Torres Pastrana |
| Federico Diez | Alonso Naveda | Manuel Torres Zamora |
| Emilio Exaire | Carlos Palomera Velázquez | Francisco Uribe |
| Carlos Flores Flores | José Carlos Peña | Herman Villareal |
| Luis García Antillón | Regino Ronces | Rafael Villaseñor |
| Agustín Gendrón | Vidal Sánchez Puentes | Samuel Zaltzman |
| Héctor González Guerra | David Santos Atherton | Oscar Souza Romero |
| Gustavo Gordillo | | |

Fuente: David Santos Atherton, "Antecedentes". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México de Sociedad a Colegio*, editado por Alejandro Treviño Becerra, 23-26. México, Editorial Prado, 2017.

ANEXO XII ENTREVISTADOS

La obtención de información a través de las vivencias de la gente que laboró en el Hospital de Pediatría y en el campo de la nefrología fue primordial para la elaboración de este trabajo. Para tener un panorama del Hospital de Pediatría se contó con las experiencias de cuatro directores, dos subdirectores y dos divisionarios. En cuanto a la nefrología los encuentros se dieron con varios jefes de servicio, tres del mismo servicio del Hospital de Pediatría y cuatro de otras instituciones, del Hospital de Pediatría del Centro Médico de Occidente, del Hospital General del Centro Médico la Raza, del Hospital Infantil de México y del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Asimismo, también se entrevistaron al personal paramédico del Servicio de Nefrología del Hospital de Pediatría, trabajadores que habitualmente no aparecen en las historias de los servicios hospitalarios.

En este anexo se incluyen los datos biográficos que los entrevistados le compartieron a la autora. Principalmente se enfocó en la información sobre la formación académica, sus intereses por lo que decidieron su carrera y especialización y cómo fue que se integraron al servicio o al hospital donde laboraron. A pesar de que la mayoría eran conocidos de la autora, esta información en particular no se había explorado. Si bien se encontraron los *curriculum* de los doctores Onofre Muñoz y Silvestre Frenk en línea, del resto de los entrevistados los datos de su trayectoria profesional son poco conocidos fuera del ámbito hospitalario.

Se incluyó un artículo in memoriam de la doctora María Leticia Mendoza Guevara, jefa del Servicio de Nefrología que participó en la formación y consolidación del Servicio de Nefrología del nuevo Hospital de Pediatría, pero que ya no fue posible entrevistarla por su fallecimiento prematuro.



Rodolfo Cabrera Salas nació el 26 de mayo de 1953 en la Ciudad de México, estudió en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México de 1974-1979. Su interés por esta carrera fue para poder explicar y comprender el comportamiento humano. Antes de llegar al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional trabajó en el Instituto Nacional de Salud Mental del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (INSAME-DIF); en la clínica para Prevención del Maltrato Infantil en el Sistema PREMAN DIF en Texcoco; Clínica de Medicina Familiar no. 22 del IMSS y en el Hospital General No. 1 Gabriel Mancera, hoy Carlos Mac Gregor. En el 2002 llegó al Servicio de Salud Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional y el entonces jefe de servicio, el doctor Juan Manuel Saucedo García, lo asignó al Servicio de Nefrología donde permanece hasta la fecha.



Lorena Castillo Romero nació el 6 de noviembre de 1960. Entró a trabajar al Instituto Mexicano del Seguro Social en la Guardería no. 5 en 1976 y le interesó la labor de la nutrióloga. Paralelamente al trabajo estudió la licenciatura en el CETIS no. 10. En 1985 terminó la carrera de nutrición y solicitó su cambio de rama. Ingresó a trabajar en el Hospital General de Zona no. 26 en la colonia Hipódromo Condesa. En 1990 realizó la especialidad en nutrición metabólica, nefrología y trasplantes. Al término del curso la asignaron al Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI pero la plaza se liberó en 1995 y llegó al Servicio de Nefrología y trasplante donde trabajó hasta su jubilación en el 2011.



Florencia Castro Vázquez estudió enfermería en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, efectuó la especialidad en nefrología en la Escuela de Enfermería en 1999. Entró a trabajar en 1981 en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional del IMSS trabajando en el servicio de ortopedia y en gastroenterología. Después del terremoto de 1985 la ubicaron en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional la Raza en la Unidad de Hemodiálisis llegando en enero de 1986. En la unidad recibió entrenamiento de una semana en las máquinas de Travenol RSP y Gambro. En 1988 pidió su cambio a Centro Médico Nacional y llegó al Hospital Pérez Ríos; tras rotar un tiempo en gastroenterología la asignan nuevamente en hemodiálisis. La

doctora Ángeles Ramos la envía al servicio de diálisis peritoneal donde conoció el programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria y las máquinas Vitalmex. En 1992 es enviada al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI donde la doctora Elvia García López la invitó a formar parte del servicio de hemodiálisis, pero a partir de 1993 se quedó a cargo del servicio de diálisis peritoneal donde permaneció hasta el 2010.



Martha Flores Lozada, enfermera pediatra, su primer trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social fue en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional en agosto de 1985. Después del sismo trabajó en varios hospitales y le otorgaron la base en el Hospital de Convalecientes (Anexo) en 1988, donde conoció al doctor David Santos y a la doctora Leticia Mendoza Guevara. En 1991 hizo el curso de pediatría y en abril de 1992 llegó al Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI y la doctora Elvia García López, jefe del Servicio de Nefrología, la invitó a formar parte del servicio. Primero se iba a integrar al servicio de diálisis peritoneal pero como la enfermera de hemodiálisis iba a dejar la unidad, recibió una semana de entrenamiento y se quedó en Hemodiálisis como encargada hasta su jubilación en el 2014.



Silvestre Frenk Freund, hijo primogénito de médico, nació en Hamburgo el 10 de julio de 1923. Llegó al puerto de Veracruz el 30 de abril de 1929. Estudió en la Escuela Nacional de Medicina de 1941-1946, su generación fue la primera que estudió cardiología en el Instituto Nacional de Cardiología, el internado de pregrado lo efectuó en el Hospital General de México e hizo el Servicio Social en el ingenio de Puruarán, Michoacán. Realizó el posgrado en endocrinología en el Jefferson Medical College en Filadelfia, Estados Unidos de 1949-1950 y el Fellow in Pediatrics en la Escuela de Medicina de Harvard, Boston, Massachusetts 1953-54. Obtuvo el grado de Maestro en Salud Pública, en la Escuela de Salubridad de México en 1959. Médico externo del

Hospital Infantil de México 1950-1959, Investigador a tiempo exclusivo en el Hospital Infantil de México 1959-1962. Jefe del Departamento de Nutrición 1958-1959, y del Departamento de Endocrinología del Hospital Infantil de México 1960-1962. Jefe del Departamento de Endocrinología y Nutrición del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional, IMSS 1963-1970. Director del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional, IMSS 1971-1975. Coordinador de Investigación en Clínica, IMSS entre 1975 y 1990 (periodos intermitentes). Jefe de la División de Nutrición y Director Unidad de Investigación Biomédica, Centro Médico Nacional 1983-1985. Subdirector General Médico, Instituto Nacional de Pediatría 1990-1994. Director General del Instituto Nacional de Pediatría 1995-1997. Nombramiento de Investigador Titular "C" desde 1992 Investigador en Ciencias Médicas "F". Editor de la Gaceta Médica de México 1966-1975 y 1977-1990. Expresidente de las Academias Nacional de Medicina y Mexicana de Pediatría; de la Asociación de Investigación Pediátrica, de las Sociedades Mexicana de Pediatría, de Bioquímica y de Nutrición y Endocrinología. Expresidente del Consejo Mexicano de Certificación de Pediatría. Falleció el 3 de marzo de 2020.



Elvia García López nació en Paracho, Michoacán, estudió medicina de 1973-1978, realizó el internado de 1978 a 1979 y el Servicio Social de 1979-1980. La especialidad de medicina interna la estudió en Morelia de 1980-1982. Por influencia del doctor Juan Abraham Bermúdez decidió continuar su formación en nefrología, especialidad que hizo en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional La Raza e ingresa a laborar en el mismo hospital. De 1987 a 1984 estuvo en Suecia trabajando en la medición de triptofano en plasma y nutrición en insuficiencia renal crónica. De febrero de 1992 a octubre de 1998 ocupó la jefatura de nefrología del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Durante su jefatura se modernizó la hemodiálisis, los sistemas de desconexión, la diálisis peritoneal automatizada y la eritropoyetina. Fue presidente de la Sociedad Mexicana de Nefrología de 1995 a 1997. De 1999 al 2012 trabajó en el Instituto Karolinska en Suecia en investigación relacionada con soluciones de diálisis peritoneal en general y con icodextrina en particular. Desde el 2013 trabaja en la clínica de nefrología del Hospital Karolinska en el área de diálisis peritoneal continua ambulatoria y diálisis peritoneal automatizada, hemodiálisis en casa y "self" hemodiálisis, seguimiento de prediálisis y preparación para trasplante.



Carlos David González Lara nació en Querétaro en 1940. Estudió en la Universidad Nacional Autónoma de México de 1957 a 1962. Cursó el internado de pregrado y el internado rotatorio en el Hospital 20 de noviembre donde inició su interés por la pediatría. Estudió un año en el Hospital Infantil de México. En 1968 fue jefe de residentes en el Hospital de Ixtacalco. En el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional del IMSS realizó un año más de pediatría médica y posteriormente cirugía pediátrica de 1969 a 1971 con el doctor Arturo Silva Cuevas. Fue contratado como médico de base de 1971 a 1975 y ascendió a jefe de servicio en 1975. Posteriormente fue Jefe de la División de Cirugía. En 1985 se trasladó al Hospital General del Centro Médico Nacional de La Raza junto con la columna vertebral del Hospital de Pediatría; de 1989 a 1992 pasó al servicio de cirugía en el Hospital Gabriel Mancera. Estudió la Maestría en Administración de Instituciones de Salud en la Universidad La Salle de 1996 a 1999. En 1992 ocupó la subdirección médica del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI; estudió el Diplomado de Alta Dirección en el Instituto Panamericano de Alta Especialidad de 2001 a 2002 y fue Director del mismo hospital de 2001 a 2007. Se jubiló en el 2008.



Rosa María Jaramillo Solorio ingresó al Instituto Mexicano del Seguro Social en 1967 como trabajadora administrativa y desde entonces se involucró en el Servicio de Higiene Mental del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Paralelamente estudió psicología clínica y su tesis la realizó sobre el rendimiento intelectual de los niños en hemodiálisis. Se integró al servicio de Higiene Mental del Hospital de Pediatría y es entrenada por el doctor Alfonso Aguilar Sánchez en la atención de los niños con patología nefrológica. Cuando se jubiló el doctor Aguilar (1973 o 1974) el doctor David Santos le invitó a trabajar con los pacientes nefrológicos. Después del sismo de 1985 se trasladó junto con el servicio de Higiene Mental a la clínica 14, cercana al aeropuerto, y posteriormente a la clínica 22 en San Jerónimo. Regresa al Hospital de Pediatría en 1989 junto con el servicio denominado Salud Mental y se integra nuevamente al Servicio de Nefrología bajo la jefatura de Elvia García López. Se jubiló en 1997.



Luis Jasso Gutiérrez estudió medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Estudió esta carrera por influencia de su tío quien también era médico. Entró a estudiar en 1961. Se interesó en la pediatría mientras realizaba el internado de pregrado en el Hospital General de México y también al leer el libro de *Pediatría* del doctor Valenzuela. Hizo el internado de posgrado en el Centro Médico Nacional y posteriormente la especialidad de Pediatría en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Estudió neonatología con el doctor Ernesto Díaz del Castillo. Fue médico de servicio de neonatología en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional durante 15 años aproximadamente y posteriormente ascendió a jefe de servicio. Estudió la maestría en Ciencias Químicas. Ocupó los puestos en el Instituto Mexicano del Seguro Social de Jefe de Estudios de Posgrado, Director del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional de 1992 a 2000, y posteriormente fue Presidente de la Comisión de Cuadros Básicos. Actualmente es Jefe del Departamento de Evaluación y Análisis de Medicamentos de la División de Investigación del Hospital Infantil de México.



Jesús Lagunas Muñoz nació el 5 de octubre de 1957 en la Ciudad de México. Estudió medicina en la Facultad de Medicina (1976-1982) de la Universidad Nacional Autónoma de México, y la especialidad de pediatría en los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal. Posteriormente cursó un año de terapia intensiva en el Instituto Nacional de Pediatría y nefrología pediátrica en el antiguo Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional del IMSS. Se interesó por la medicina por el material, revistas y películas que llevaba a la casa su padre, representante médico. Ingresó a estudiar nefrología en el Hospital de Pediatría en marzo de 1985, terminó esta especialidad en el Hospital General del Centro Médico de la Raza y el doctor Benjamín Moreno

Gómez le invitó a quedarse a trabajar en este hospital donde fue adscrito al Servicio de Nefrología, posteriormente ocupó los puestos de Jefe de Servicio de Nefrología, Jefe de la División de Especialidades y encargado de la Dirección de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" del Centro Médico Nacional La Raza del IMSS.



Rocío Méndez Mota nació en la Ciudad de México el 22 de febrero de 1961, se motivó para estudiar trabajo social al ver la labor que efectuaban las profesionistas de esta rama en el Hospital General de México, cuando pasaba las tardes en dicho lugar esperando a su madre quien era enfermera de este nosocomio. Estudió la carrera técnica en Trabajo Social en el Centro Tecnológico no. 7 de 1987 a 1990. Ingresó a trabajar en la Secretaría de Salud pero poco después pudo entrar a laborar en el IMSS, primero en la clínica 61 en Naucalpan y posteriormente en la Clínica 8 en San Ángel. En 1992 le otorgaron la base en el Hospital de Pediatría en Centro Médico Nacional en horario móvil. Pasó 3 meses en el turno vespertino; cambió al turno matutino y la asignaron al Servicio de Nefrología. Se mantuvo en este servicio hasta el 2012.



Martha Elvia Morales Castillo nació en San Luis Potosí, egresada de la Facultad de Medicina de San Luis Potosí. Cursó el internado rotatorio en el Centro Médico Nacional en 1968. Durante la rotación por pediatría, en el Hospital de Pediatría, se interesó por la especialidad. Le tocó vivir en la residencia de mujeres del Centro Médico Nacional, diseñada para estudiantes de provincia. Trabajó un año en neonatología del Hospital de Gineco-obstetricia y posteriormente pasó a la Terapia Intensiva del Hospital de Pediatría durante cinco años. Ocupó la jefatura de Preescolares y después la de Escolares y Adolescentes. Durante la etapa de transición estuvo en el Hospital de Troncoso en un servicio de gineco-obstetricia. En el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI fue Divisionaria de Pediatría Médica. Organizó la clínica de ginecología pediátrica y logró que se construyera la capilla ecuménica del Hospital de Pediatría. Se jubiló en 1998 y posteriormente estuvo en Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Ricardo Muñoz Arizpe nació en Salinas Coahuila el 17 de junio de 1941, estudió medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México de 1960 a 1966. Las especialidades de pediatría y nefrología pediátrica las realizó en hospitales afiliados a la Universidad de Nueva Jersey, Estados Unidos. Entró al Hospital Infantil de México como laboratorista en 1975, posteriormente le dieron la plaza de adscrito que ocupó por diez años. En 1985 ocupó el puesto de Jefe de Departamento de Nefrología Pediátrica del Children's Hospital de Albany, Nueva York. Regresó en 1990 al Hospital Infantil de México como Jefe del Servicio de Nefrología posterior a la jubilación del doctor Gustavo Gordillo Paniagua.



Onofre Muñoz Hernández

Comisionado Nacional de Arbitraje Médico

Formación Profesional: Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Especialidad en Pediatría Médica y en Infectología, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). **Experiencia Institucional:** Director del Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS; Coordinador de Investigación en Salud del IMSS; Director de Prestaciones Médicas del IMSS. Director de Investigación del Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG), Secretaría de Salud. Comisionado Nacional de Arbitraje

Médico -. **Experiencia Docente:** Coordinador del Curso de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, UNAM, dirección de tesis: 13 de especialización en Pediatría Médica e Infectología, 12 de Maestría en Ciencias Médicas y en Microbiología y 6 de Doctorado en Ciencias Médicas.- **Distinciones:** Miembro Titular de la Academia Nacional de Medicina; Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel 3), Director Editorial Asociado del Boletín Médico del Hospital Infantil de México, Presidente del Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM). **Producción Científica:** 336 artículos in extenso, nacionales e internacionales; 61 publicaciones de divulgación; 62 capítulos en libros nacionales e internacionales y autor o co-autor de 20 libros completos. **3,104** citas a los trabajos de investigación.



Simón Alfonso Ojeda Durán nació en Jalapa Veracruz el 23 de enero de 1950, su familia se trasladó a Córdoba, Veracruz nueve meses después. Su padre quería que fuera ingeniero agrónomo por lo que hizo examen de admisión en Veracruz y en Chapingo. Estudió medicina en la Universidad de Veracruz terminando en 1972 y realizó su examen profesional en 1973. Durante su carrera recibió influencias de pediatras egresados del Hospital Infantil de México y de nefrología a través de un egresado de la primera generación del Centro Médico Nacional. La especialidad de pediatría la estudió en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional y cuando estaba terminando en 1979, por la influencia del doctor Guillermo Solomon decidió continuar su formación en

nefrología. Se convirtió en médico adscrito en 1981 y es becado para un entrenamiento de 18 meses en inmunología, histocompatibilidad y trasplante renal. Después del terremoto de 1985 hubo una feria de trabajo donde ofrecían plazas vacantes, por lo que el doctor Ojeda toma una base en el Hospital de Pediatría de Guadalajara, Jalisco. Posteriormente ocupa la jefatura del Servicio de Nefrología del mismo hospital.



David Santos Atherton nació en Zaragoza, Coahuila en 1930. Estudió la preparatoria en Saltillo y medicina un año en la Escuela Médico Militar y posteriormente continuó en la Escuela Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Realizó la especialidad de pediatría en el Hospital Infantil de México y la segunda especialidad en nefrología, convirtiéndose en el primer residente de nefrología pediátrica de América y probablemente del mundo, la cual terminó en 1961. Estudia un año y medio en el Hospital Michael Reese en Chicago con Jack Metcoff, siendo su tesis "Trastornos de la función renal producidas por pielonefritis aguda en ratas". Fue Jefe del Servicio de Nefrología de 1963-1975. Participó como investigador en el Estudio Internacional de Enfermedad Renal en Niños (ISKDC International Study for Kidney Disease in Children). Fue miembro fundador y presidente de la Sociedad Mexicana de Nefrología de 1969 a 1973; también fue miembro fundador de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología. Ocupó la Jefatura de la División de Especialidades de 1975-1983 y posteriormente estuvo en la jefatura de enseñanza en 1984-85. En la etapa de transición posterior al terremoto de 1985 pasó junto con la "columna vertebral" al Hospital General del Centro Médico Nacional "La Raza". Al regreso en 1989 ocupa la jefatura del Servicio de Nefrología y se jubiló en febrero de 1991.





Francisco Javier Serafín Anaya nació el 21 de marzo de 1938 en la ciudad de Guadalajara Jalisco. Sus padres eran originarios de Nayarit pero al casarse sus padres se fueron a vivir a Guadalajara por razones de trabajo; allí nacieron Francisco y Juan. Después vivieron en Nayarit, Ciudad de México y Puebla. Ambos hermanos estudiaron Medicina. El doctor Francisco estudió medicina en la Universidad Autónoma de Puebla de 1955 a 1960. Se recibió en octubre de 1961. Después de un año decidió trasladarse a la Ciudad de México a estudiar una especialidad. Estudió en el Hospital de la

Raza el internado de posgrado de enero de 1962 a junio-julio de 1963 cuando pidió su cambio al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional para estudiar la especialidad de 1963 a 1967. Al terminar la residencia ingresa a trabajar en el Hospital de Pediatría en el servicio de urgencias durante tres años, después pasa al servicio de infectología y regresó a urgencias cuando fallece el doctor Eduardo Picazo Michel en 1978. Tres años después ocupó la subdirección médica del Hospital de Pediatría, posteriormente fue médico de base de infectología y luego jefe del servicio de infectología; nuevamente fue subdirector, después del terremoto se trasladó al Hospital General del Centro Médico Nacional de La Raza con la columna vertebral del Hospital de Pediatría. En el nuevo Hospital de Pediatría ocupó la jefatura de Enseñanza y se jubiló en 1997.



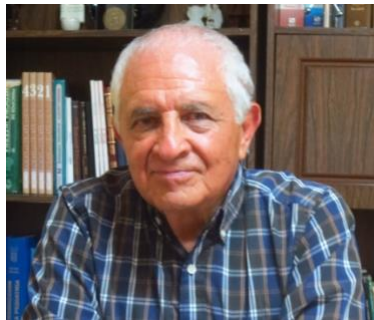
Fortino Solórzano Santos nació en la Ciudad de México en 1956. Estudió en la Facultad de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de México, concluyó en 1979. Los estudios de posgrado los realizó en el Centro Médico Nacional del IMSS: la residencia rotatoria en 1980, la especialidad de pediatría en el Hospital de Pediatría de 1981 a febrero de 1984, de 1984 a 1986 estudió la segunda especialidad en infectología. Cuando ingresó a la residencia rotatoria, quería dedicarse a la medicina interna pero al rotar por pediatría se convenció por esta última especialidad al ver que era medicina interna aplicada a los niños y también al ver el

pronóstico de los niños. Al terminar la residencia en pediatría fue invitado a tres especialidades: nefrología, endocrinología e infectología, y se decidió por la última. Terminó su proyecto de tesis en investigación en la UNAM. Trabajó en el Instituto Nacional de Perinatología de 1986 a 1991 y en el Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional de La Raza. Regresó a trabajar al Hospital de Pediatría en su localización temporal en el Hospital Anexo, integrándose al servicio de urgencias en el turno vespertino. Al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI llegó como Jefe de Infectología. Ocupó la subdirección médica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional hasta su jubilación en el 2006.



Alejandro Treviño Becerra nació en la Ciudad de México en 1943. Estudió medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México de 1960 a 1967. Siguió la tradición familiar de médicos, abuelo paterno, tío materno y padre. Durante el internado rotatorio quería especializarse en cardiología pero al rotar en nefrología en el periodo de residencia de medicina interna se interesó por esta especialidad. Estudió medicina interna de 1967 a 1970 y nefrología de 1970 a 1972. Continuó su formación en el

Instituto Italoamericano con el doctor Carmelo Giordano y cursó un año en el Royal Free Hospital of London. Regresó a México en 1976 y en 1977 concursó por oposición a la Jefatura de Nefrología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de la Raza (1978-1986). Fue profesor titular de los XX cursos bienales de avances en diálisis de la Sociedad Mexicana de Nefrología de 1976-2016. Fue presidente de la Sociedad Mexicana de Nefrología de 1983-1985. Con la apertura del Centro Médico Nacional Siglo XXI pasó como médico de base y ocupó la Jefatura de Nefrología del Hospital de Especialidades (1992-1999) al jubilarse el doctor Manuel Torres Zamora. Se jubiló del Instituto Mexicano del Seguro Social en 1999.



Rubén Vargas Rosendo nació en la Ciudad de México, en el barrio de la Lagunilla en 1941. Su infancia la pasó en la Lagunilla y después en la colonia Guadalupe Insurgentes. Vivió en la colonia Roma de los 9 hasta los 29 años. La preparatoria la estudió en el Centro Universitario México en la calle de Nicolás San Juan. Su madre enviudó y se casó en segundas nupcias con el nieto de un famoso obstetra del siglo XIX Juan María Rodríguez, de los primeros que efectuaron cesáreas en México; en parte por él fue que el doctor Vargas estudió medicina e ingresó a la Facultad de Medicina en 1959. Realizó el internado de pregrado en el Hospital

de Pediatría del Centro Médico Nacional del IMSS en enero de 1964 y el Servicio Social en Morelos. Su tesis la efectuó sobre la acidez gástrica en niños con hernia diafragmática hiatal bajo la dirección del doctor Arturo Silva Cuevas. El internado de posgrado lo cursó en el Centro Médico Nacional. Estudió pediatría en el Hospital de Pediatría y es invitado a continuar sus estudios en nefrología los cuales terminó en 1970 como nefrólogo pediatra. Trabajó un año en el servicio de urgencias en el turno nocturno. Cuando el doctor Guillermo Solomon se va del servicio de nefrología, el doctor Vargas ocupó la plaza de médico de base en nefrología durante cuatro años. En 1975 es nombrado jefe del Servicio de Nefrología, y en enero de 1984 ascendió a la Jefatura de la División de Especialidades. En la etapa de transición, después del sismo de 1985, se trasladó al Hospital General del Centro Médico de la Raza, junto con la columna vertebral, donde estuvieron de 1986 a 1989. En 1990 regresa al Hospital Anexo del Centro Médico Nacional Siglo XXI como Divisionario de Especialidades Médicas. Se jubiló el 15 de diciembre de 1996 con 31 años de antigüedad.

IN MEMORIAM María Leticia Mendoza Guevara (1956-2017)



La doctora María Leticia Mendoza Guevara nació en la Ciudad de Veracruz el 17 de junio de 1956. Estudió medicina en la Universidad La Salle y se especializó en nefrología en el Instituto de Cardiología “Dr. Ignacio Chávez”.

El doctor David Santos Atherton, entonces jefe de Nefrología, del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en 1991 invitó a la Dra. Mendoza a formar parte del nuevo servicio de Nefrología Pediátrica que surgió después del sismo de 1985.

Ya en el reinaugurado hospital y siendo jefe la doctora Elvia García López, la doctora Leticia participó activamente en el surgimiento y proyección del servicio. En el campo de la nefrología pediátrica en México tuvo la primicia de la diálisis automatizada. También fue pionera en los campamentos, primero de niños en diálisis peritoneal y ocho años después se logró incluir a los niños en hemodiálisis logrando gestionar que en el centro vacacional de Oaxtepec se instalaran, durante los cinco días que dura el evento, máquinas cicladoras y una unidad de hemodiálisis. Si bien su interés por los niños fue lo que le llevó a aceptar el puesto que le ofreció el doctor Santos, su pasión fueron los neonatos. Junto con el doctor Raúl Villegas Silva trataron con éxito innumerables recién nacidos y se logró hemodializar con éxito niños con peso menor a cinco kilos por primera vez en el país.

La línea de investigación principal en que se involucró fue en el campo de la insuficiencia renal crónica y junto con los infectólogos publicó artículos de vacunación de hepatitis y de las complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal entre otros.

No sólo consolidó el servicio de Nefrología, sino que desde sus inicios formó personal de salud profesional, tanto enfermeras como médicos, y cuando surgió la residencia en Nefrología Pediátrica en el Hospital de Pediatría, CMN Siglo XXI, fue profesora del 2002 al 2009.

En el 2008 pasó a ser la Jefa de la División de Especialidades Médicas y hasta su jubilación en septiembre del 2015 se caracterizó no sólo por sus habilidades en la gestión de recursos sino principalmente por dar una atención de calidad con calidez.

Falleció el 21 de noviembre del 2017 dejando atrás a dos hijos muy orgullosos, un servicio de nefrología pediátrica consolidado y de vanguardia, innumerables profesionales de la salud agradecidos por sus enseñanzas; y su legado principal fue habernos enseñado que el paciente siempre es primero.

María Alejandra Aguilar Kitsu

BIBLIOGRAFIA

Libros y revistas

Abraham Bermúdez, Juan. "Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 265-274. México: Editorial Prado, 2017.

Aguilar Kitsu, María Alejandra. "Tratamiento de la anemia en niños con diálisis peritoneal continua ambulatoria con el empleo de eritropoyetina humana recombinante". Tesis para obtener la especialidad en Pediatría Médica. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1993.

_____ "Comparación del estado clínico de los niños en programa de diálisis peritoneal que reciben dosis de diálisis adecuada o inadecuada". Tesis para obtener el grado de maestría en investigación clínica. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, 2010.

Aguilar Kitsu María Alejandra, Claudia del Carmen Zepeda Martínez, María del Pilar Ibarra Cazáres, Lorena Sánchez Barbosa, Ramiro Alejandro Luna Sánchez, María Leticia Mendoza Guevara, Karina Díaz de León, José Manuel Ubillo. "Síndrome nefrótico corticorresistente: 15 años de experiencia en el Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012): 411-417.

Aguilar Sánchez, Alfonso. "Manejo psiquiátrico y social del problema". En *Maltrato físico al niño: Análisis psiquiátricos, médicos, de trabajo social y jurídicos*, 33-38, México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1971.

Alanís Rufino, Mercedes. *La atención médica infantil en la Ciudad de México: Discursos, imaginarios e instituciones (1861-1943)*. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2016.

Alegría Torres Gabriela Alejandra, María Alejandra Aguilar Kitsu, María de Jesús Estrada Loza, Miguel Ángel Villasis Keever. "Factores de riesgo cardiovascular en niños con síndrome nefrótico primario". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 53, suppl 3 (2015): S84-93.

Alexander Steven R. y Pierre Cochat. "Notes on the History of Dialysis Therapy in Children". En *Pediatric Dialysis*, editado por Bradley A. Warady, Franz Schaefer, Steven R. Alexander, 3-16. Nueva York: Springer, 2012

- Aréchiga Urtuzuástegui, Hugo, Leobardo C. Ruiz Pérez, Sergio Durand Oliver París, Roberto Sánchez Ramírez, Ángel Gracia Ramírez. "El Plan Único de Especializaciones Médicas de la Facultad de Medicina. *Rev Fac Med UNAM* 43, no. 1 (2000):19-23.
- Argueta Villamar Víctor y María Margarita Mejía Zaldívar. "Historia de la nefrología en el Hospital General de México". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 217-228. México: Editorial Prado, 2017.
- Arneil Gavin, Domokos Boda, Jochen H.H: Ehrich, Andreas Fanconi, Renée Habib, Nilo Hallman. "The founding and early history of the European Society for Pediatric Nephrology (ESPN)". *Pediatr Nephrol* 22 (2007): 1-15.
- Arriaga Dávila, José de Jesús y Ana Carolina Sepúlveda Vildósola. "La investigación Institucional a través de la historia". En: *Contribuciones del IMSS a la medicina mundial. Pasado, presente y futuro. Instituto Mexicano del Seguro Social*, 29-36. México: Instituto Politécnico Nacional, 2018.
- Ávila Cisneros, Ignacio y Silvestre Frenk. "Apuntes para la historia de la pediatría en México desde la Independencia hasta nuestros días". En *Historia de la Pediatría en México*, coordinado por Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto, 333-447. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Baeza Becab, Manuel Antonio. "Orígenes de la pediatría institucional: el Hospital de Maternidad e Infancia de la Ciudad de México en el Siglo XIX". *Bol Med Hosp Infant* 74, no.1 (2017): 70-78
- _____. "El doctor Eduardo Liceaga, pediatra". *Gaceta Médica de México* 154 (2018):398-408.
- Baeza Becab, Manuel Antonio, Juan J. Luis Sienna-Monge y Horacio L. Reyes Vázquez. "La fundación del Hospital Infantil de México, ahora Hospital Infantil de México Federico Gómez". *Bol Med Hosp Infant Mex* 76 (2019): 146-154.
- Barnett, Henry L. "International Study of Kidney Disease in Children", acceso el 28 de marzo de 2020.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpnjnephrol1959/21/10/21_10_1141/_pdf
traducción del artículo aparecido en *Nihon Jinzo Gakkai Shi* 21, no. 10 (1979): 1141-4.
- Barrera García,Patricia. "Respuesta al tratamiento de los pacientes pediátricos con síndrome nefrótico idiopático de acuerdo con los hallazgos histopatológicos en la microscopía óptica, inmunofluorescencia y microscopía electrónica". Tesis de especialidad. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2014.

- Benejam D, María Antonieta, Cecilia Brown Villalba, Lourdes Celis, Benjamín Flores Hernández, Macotela Catherine, Patricia Mejia Basurto, Víctor M. Ruiz, Ma. Elena Ullua. *Historia del Instituto Mexicano del Seguro Social. Los primeros años 1943-1944*. Coordinado por Lic. Fernando Zertuche Muñoz. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980.
- Butler, Catherine R, Rajnish Mehotra, Mark R. Tonelli, Daniel Y. Lam. "The Evolving Ethics of Dialysis in the United States: A Principalist Bioethics Approach". *Clin J Am Soc Nephrol* 11, no. 4 (2016):704-9.
- Cárdenas de la Peña, Enrique. *Servicios médicos del IMSS: doctrina e historia*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1973.
- Chesney, Russell W. "The Development of Pediatric Nephrology". *Pediatric Research* 52, no.5 (2002):770-778.
- Correa Rotter, José Ricardo y Francisco Ruiz Maza. "Nefrología". En *Desarrollo de las Especialidades Médicas en México*. Editado por German Fajardo Dolci, Enrique Graue Wiechers, David Kershenobich Stalnikowitz, Pelayo Vilar Puig, 301-305. México: CONACYT, Universidad Nacional Autónoma de México, Academia Nacional de Medicina, Editorial Alfil, 2012.
- Del Castillo Troncoso, Carlos Rolando. "La atención médica y los cuidados del infante en la ciudad de México (1880-1915)." Tesis para obtener el grado de Maestro en Historia. México: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.
- Dunea, George. "History of Nephrology: Modern Era". Hektoen International. *A Journal of Medical Humanities*. Acceso el 12 de febrero de 2020 <https://hekint.org/2017/01/30/history-of-nephrology-modern-era/>
- Eknoyan, Garabed. "On the Evolution of Pediatrics and the Emergence of Pediatric Nephrology". *Advances in Chronic Kidney Disease* 12, no.4 (2005):406-411.
- _____. "The Early Modern Kidney —Nephrology in and about the Nineteenth Century (Part 1)". *Seminars in Dialysis* 26, no.1 (2013): 73-84.
- _____. "The Early Modern Kidney —Nephrology in and about the Nineteenth Century (Part 2)". *Seminars in Dialysis* 27, no. 5 (2014):494-503.
- _____. "Why the History of Nephrology?" *G Ital Nephrol* 33, no.1 (2016): 1-7.
- _____. "Nephrology: As it Was Then, But is not Now". *Am J Kidney Dis* 69, no.1 (2017): 129-135.

- Escalante Galindo, Patricia. "La toxicología clínica en México en su 50 aniversario: Centros Toxicológicos en México". *Revista Bio Ciencias* 2, no 4 supl 2 (2013):20. IX Congreso Nacional de Toxicología Nuevo Vallarta, Nayarit, México. Acceso e15 de noviembre de 2019. <http://ss.pue.gob.mx/historia-del-centro-de-informacion-y-asistencia-toxicologica-ciat/>
- Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Subdivisión de Especializaciones Médicas. *Plan Único de Especializaciones Médicas en Pediatría*. México: Facultad de Medicina UNAM, 2003.
- Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Subdivisión de Especializaciones Médicas. *Plan Único de Especializaciones Médicas en Nefrología Pediátrica*. México: Facultad de Medicina UNAM, 2003.
- Fajardo Dolci, Germán."Introducción". En *Desarrollo de las Especialidades Médicas en México*. Editado por German Fajardo Dolci, Enrique Graue Wichers, David Kershenobich Stalnikowitz, Pelayo Vilar Puig, XIX-XXV. México: CONACYT, Universidad Nacional Autónoma de México, Academia Nacional de Medicina, Editorial Alfil, 2012.
- Fajardo Ortiz, Guillermo. "Cuatro etapas en la historia del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 53, no. 5 (2015): 656-63.
- Foncerrada Moreno, Miguel. "El maltrato físico al niño". En *Maltrato físico al niño. Análisis psiquiátricos, médicos, de trabajo social y jurídicos*, 11-13. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1971.
- Frenk Freund, Silvestre. "Al primigenio hospital pediátrico de la seguridad social mexicana". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 52, supl 2 (2014): S4-5.
- García Álvarez Ramiro y Juan Fernández de Castro. "Remembranzas de un pediatra: origen y breve historia de la nefrología pediátrica en México". *Revista Mexicana de Pediatría* 80, no. 5 (2013):211-212.
- García García, Guillermo. "Asociación Nacional de Nefrólogos de México". En *Relatos: 50 años de la Nefrología en México de Sociedad a Colegio*, compilador Alejandro Treviño Becerra, 273- 274. México: editorial Prado, 2017.
- Genta Mesa Giuseppe. "Anotaciones para una historia de la pediatría y la puericultura". *Iatreia* 19, no.3 (2006):296-304.

- Gómez Santos, Federico. "La atención al niño enfermo a partir de la independencia". En *Historia de la Pediatría en México*, coordinado por Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto, 311-332. México: Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Gordillo Paniagua, Gustavo. "El Hospital Infantil de México y la nefrología pediátrica". *Revista Mexicana de Pediatría* 60, no.3 (1993): 103-107.
- Gregory Melissa J, William E Smoyer, Aileen Sedman, David B. Kershaw, Rudolph P Valentini, Kent Johnson y Timothy E. Bunchman. "Long Term Cyclosporine Therapy for Pediatric Nephrotic Syndrome: A Clinical and Histologic Analysis." *J Am Soc Nephrol* 7 (1996): 543-9.
- Gutiérrez Trujillo, Gonzalo. *Caminando entre ruinas. Memorias de un defeño*. México: Siglo XXI editores, 2009.
- Grunberg, José. "Historia de la nefrología pediátrica uruguaya 1904-2007". *Arch Med Int* XXIX, no. 4 (2007): 110-112.
- Hernández Bringas Héctor H y José Narro Robles. "Mortalidad infantil en México: logros y desafíos." Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Políticas, Población y Salud de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. *Perfiles de Población no. 101* (2019): 17-49. Acceso el 11 de mayo de 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2019.101.22>
- Hernández Cabeza, Abigail, Juana Serret Montoya, Miguel Ángel Villasis Kever, Jesús Bonilla Rojas, Eulalia Garrido Magaña, Rocío Cárdenas Navarrete, Martha Elena Morales Castillo. "Experiencia de 15 años en ginecología pediátrica y de la adolescente en un hospital pediátrico de tercer nivel". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):391-396.
- Hernández Mondragón, Luis Octavio. "Efectos de una estrategia educativa en la modificación del apego a las recomendaciones dietéticas en niños en hemodiálisis". Tesis para obtener el grado de especialista en Pediatría Médica. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.
- Hernando Avendaño, Luis. *Historia de la Nefrología en España*. Barcelona: Sociedad Española de Nefrología, 2012.
- Hymes Leonard C. "Steroid-resistant, cyclosporine-responsive, relapsing nephrotic syndrome". *Pediatr Nephrol* 9 (1995): 137-139.

Inoue Yuji, Kazumoto Iijima, Hajime Nakamura, Norishigue Yosikawa. "Two-year cyclosporin treatment in children with steroid-dependent nephrotic syndrome". *Pediatr Nephrol* 13 (1999):33-38.

Instituto Mexicano del Seguro Social. *Centro Médico Nacional*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1963.

_____. *Resumen gráfico de construcciones en el sexenio 1958-1964*. México: IMSS, 1964.

Instituto Mexicano del Seguro Social (1943-1983). 40 años de historia. Director de obra Gabriel Farga. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1983.

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Apertura programática", en *La Salud en México, testimonios 1988. Tomo III vol. 1. Desarrollo Institucional IMSS, ISSSTE*. Compilado por Guillermo Soberón, Jesús Kumate y José Laguna, 171-225. México: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, El Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica, 1989.

_____. *Programa académico de nefrología*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1989.

_____. *Los Rostros del IMSS*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017. Acceso el 18 de septiembre de 2018. www.imss.gob.mx/sites/all/statics/75aniv/IMSS75-book.pdf.

Institutos Nacionales de Salud. México. Secretaría de Salud, 2002.

IPNA (Asociación Internacional de Nefrología Pediátrica). *A History of IPNA: From Origins to 2010*. Editado por Aaron Fiedman, Jochen Ehrich, Robert Chevalier, Sally Jones. Acceso el 13 de septiembre de 2018 <https://ipnaonline.org/wpcontent/uploads/2019/10/A-History-of-IPNA.pdf>

Jasso Gutiérrez, Luis. "El Hospital de Pediatría.: aportaciones en 35 años de trabajo". *Rev Med IMSS* 36, no. 2 (1988):109-113.

_____. "La Pediatría". En *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*. Compilado por Hugo Aréchiga y Juan Somolinos, Biblioteca de la Salud, 503-521. México: Secretaría de Salud, Academia Nacional de Medicina, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica, 1993.

Jáuregui Renaud Katherine. "La investigación en salud en el IMSS. Reseña histórica". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 49, no.5 (2011): 575-579.

Kausman Joshua Y y Harley R. Powell. "Pediatric Nephrology: the last 50 years". *Journal of Pediatrics and Child Health* 51 (2015):94-97.

Kershenobich David. "La Ciudad Universitaria y la salud en México". En *La UNAM en la historia de México. Del inicio del rectorado de Genaro Fernández MacGregor a la apertura de cursos en la Ciudad Universitaria*. México: Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México.

Kitano, Yoshitaka, Norishigue Yoshikawa, Ryojiro Tanak, Hajime Nakamura, Makoto Ninomiya, Hiroshi Ito. "Ciclosporin treatment in children with steroid dependent nephrotic syndrome". *Pediatr Nephrol* 4(1990): 474-477.

Kretschmer Roberto R. "La medicina institucional en México: una perspectiva histórica". En *Un Siglo de Ciencias de la Salud en México*. Coordinado por Hugo Aréchiga y Luis Benitez Bribiesca, Biblioteca Mexicana, 116-160. México: Fondo de Estudios e Investigaciones Ricardo J. Zevada, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económica, 2000.

Kumate, Jesús. "Introducción". En *La evolución de la medicina en México durante las últimas cuatro décadas. Conmemoración del cuadragésimo aniversario de la fundación de El Colegio Nacional*. Coordinado por Ramón de la Fuente, Jesús Kumate, Manuel Martínez Baez, Ruy Pérez Tamayo, Bernardo Sepúlveda, Guillermo Soberón, 233-243. México: El Colegio Nacional, 1984.

Kumate, Jesús. "La transición epidemiológica del siglo XX: ¿vino nuevo en odres viejos?" *Rev Fac Med UNAM* 45, no.3 (2002): 97-102.

Laín Entralgo, Pedro. *Historia de la medicina*. Barcelona: Salvat, 1978,

León Bojórquez Ricardo, Víctor M. Lara Vélez, Luis F. Abreu Hernández. "Educación Médica en México". *FEM* 21, no.3 (2018): 119-128. Acceso 24 de marzo de 2019.
www.fundacioneducacionmedica.org

Martín del Campo López, Fabiola, Alejandra Aguilar Kitsu, Dania Lizette Lira Castañeda, Miriam Vianney González Mora, Anuar Omar Mena Castillo, Elizabeth Arias Olalde, Alejandro Lechuga Acosta. *Cocinando con sabor mexicano en la enfermedad renal*. México: Nutrimentos Inteligentes S.A.de C.V., 2013.

Martínez Barbosa, Xóchitl y Jorge Zacarías Prieto (editores). *Breve Historia de la Facultad de Medicina por el Dr. Fernando Ocaranza*. México: Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.

- Martínez Natera, O.C. "Repercusión de la medicina militar en la pediatría mexicana del siglo XX". *Rev Sanid Milit Mex* 71 (2017):127-135.
- Martínez Omaña María Concepción. "Imágenes, voces y experiencias de y con la discapacidad en México". En *Entrevistar ¿para qué? Múltiples escuchas desde diversos cuadrantes*. Coordinado por Graciela de Garay y Jorge Eduardo Aceves Lozano, 298-329. México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017.
- Moller Eggert, JF McIntosh, DD Van Slyke. "Studies of urea excretion. Relationship between urine volume and the rate of urea excretion by normal adults". *J Clin Invest* 6, no.3 (1928): 427-465.
- Morales Suárez, Moisés. "La atención médica del recién nacido en el Hospital de Maternidad e Infancia de México". *Revista Mexicana de Pediatría* 76, no. 6 (2009): 271-277.
- Mota Hernández Felipe y Luis Velásquez Jones. "Doctor Gustavo Gordillo Paniagua (1923-2012)". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.6 (2012).417-8.
- Muñoz Hernández, Onofre y Ana Carolina Sepúlveda Vildósola. "Publicaciones del IMSS y su impacto en la Ciencia Nacional". En *Contribuciones del IMSS a la medicina mundial. Pasado Presente y futuro. Instituto Mexicano del Seguro Social*,61-67. México: Instituto Politécnico Nacional, 2018.
- Niaudet, Patrick, Reneé Habib, Marie Joseph Tete, Nicole Hinglais y Michel Broyer. "Cyclosporin in the treatment of idiopathic nephrotic syndrome in children". *Pediatr Nephrol* 1, no.4 (1987): 566-73.
- Niaudet, Patrick, Michel Broyer y René Habib. "Treatment of idiopathic nephrotic syndrome with cyclosporin A in children. *Clin Nephrol* 35, suppl. 1 (1991): S31-6.
- Pai, Ahna LH y Lisa M. Ingerski. "Psychosocial Adjustment and Adherence of Children and Adolescents on Dialysis" En *Pediatric Dialysis*. Editado por Bradley A. Warady, Franz Scheafer, Steven R Alexander, 593-605. Nueva York: Springer, 2012.
- Pal, Abhijeet y Frederick Kaskel. "History of Nephrotic Syndrome and Evolution of its Treatment. *Frontiers in Pediatrics*. 4-56 (2016) doi: 10.3389/fped.2016.00056
- Peitzman, Steven J. "The Flame Photometer as an Engine of Nephrology: a Biography". *Am J Kidney Dis* 56, no.2 (2010): 379-386.

- Peña Rodríguez, José Carlos. "La Nefrología". En *Contribuciones mexicanas al conocimiento médico*. Compilado por Hugo Aréchiga y Juan Somolinos, Biblioteca de la salud, 367-384. México: Secretaría de Salud, Academia Nacional de Medicina, Academia de la Investigación Científica, Fondo de Cultura Económica, 1993.
- Petrucelli Dante, "Introducción". En *Recuerdos de los comienzos de la Nefrología en Uruguay*. Editado por Dante Petrucelli, Teresita Llopart, Ernesto Corio, Antonio L. Turnes, 35-44. Montevideo: Gamma, Roemmers, 2009.
- Prado Vértiz Antonio. "Pasado y presente de la pediatría mexicana". *Gaceta Médica de México* 98, no.4 (1968): 469-483.
- Quijano Pitman, Fernando y María Eugenia Fernández Alonso. "Apuntes sobre la historia de las especialidades en México". *Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social* 32:391-394.
- Rajeev Raghavan y Eknayan Garabed. "Music, Musicians, Medicine, and the Kidney". *Seminars in Dialysis* 27, no.1 (2014): 50-56.
- Ríos Molina, Andrés, Cristina Sacristán, Ordorika Sacristán, Ximena Teresa y López Carrillo. "Los pacientes del Manicomio de la Castañeda y sus diagnósticos. Una propuesta desde la historia cuantitativa. México 1910-1968". *Asclepio* 68, no.1 (2016):136.
doi:<http://dx.doi.org/10.3989/asclepio.2016.15>
- Rodríguez Pérez, Martha Eugenia. *La Escuela Nacional de Medicina*. México: Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, 2008.
- Rodríguez de Romo, Ana Cecilia. "La aparición de la infancia. La Medicina frente al cuerpo de los niños durante el Porfiriato". *Anales Médicos* 50, no. 4 (2005): 184-190.
- Rodríguez Iturbe, Bernardo y James M. Musser. "The Current State of Poststreptococcal Glomerulonephritis". *J Am Soc Nephrol* 19 (2008): 1855-1864.
- Rodríguez Soriano, Juan. "Nacimiento y desarrollo de la nefrología pediátrica: Una historia vivida". *Bol Pediatr* 42 (2002): 313-16.
- Ronces Vivero, Regino y Octavio Álvarez Torres. "Primera Época (1-25 años). En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 27-39. México: Editorial Prado, 2017.

- Sanfilippo Borrás, José. "Doctor Federico Gómez, fundador del Hospital Infantil de México". *Gaceta Facultad de Medicina UNAM*. 25 de febrero de 2001, sin otros datos. Acceso el 18 de diciembre de 2019.
http://www.facmed.unam.mx/_gaceta/gaceta/feb252001/infantil.html
- Santos Atherton, David. "Antecedentes". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 23-29. México: Editorial Prado, 2017.
- Satoshi, Hino, Tsukasa Tekemura, Mitsuru Okada, Katsumi Murakami, Kazuro Yagi, Kyohji Fukushima, Kazuo Yoshioka. "Follow up Study of Children with Nephrotic Syndrome Treated with a Long Term Moderate Dose of Cyclosporine". *Am J Kidney Dis* 31, no.6 (1998):932-939.
- Shein, Max. "La historia no escrita de la niñez y la pediatría. Un punto de vista diferente". *Bol Mex His Fil Med* 6, no.2 (2003): 5-9.
- Soberón, Guillermo y Jesús Kumate. "Introducción". En *La Salud en México: Testimonios 1988 Tomo IV- Especialidades Médicas en México Volumen 1*. Coordinado por Cuauhtémoc Valdés, compilado por Guillermo Soberón, Jesús Kumate, José Laguna, 1-31. Edición conmemorativa del 40 aniversario de la Organización Mundial de la Salud y del décimo de la declaración de Alma Ata. México: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, El Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica, 1989.
- Solórzano Santos, Fortino, Miguel Ángel Villasis Keever. "Quincuagésimo aniversario del Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social". *Bol Med Hosp Infant Mex* 69, no.5 (2012):326-328.
- Tarshish Penina, Jonathan N. Tobin, Jay Bernstein y Chester M. Edelmann Jr., "Prognostic Significance of the Early Course of Minimal Change Nephrotic Syndrome: Report of the International Study of Kidney Disease of Kidney Disease in Children". *J Am Soc Nephrol* 8, no.5 (1997):769.
- Torres Zamora, Manuel. "Revista Nefrología Mexicana". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 241-245. México: Editorial Prado, 2017.
- Torres Zamudio César. "Apuntes sobre la historia de la nefrología en los últimos 50 años". *Rev Med Hered* 10, no. 1 (1999): 1-8.
- Toussaint Aragón, Eugenio. *Hospital Infantil de México "Dr. Federico Gómez, 1943-1983"*. México: Imprenta Aldina, 1983.

- Treviño Becerra, Alejandro y José Z. Parra Carrillo. "Nefrología". En *Hospital General Centro Médico Nacional (1963-1985)*. Coeditado por Alejandro Treviño Becerra, Francisco Olvera Esnurrizar, Félix Ramírez Espinosa, Margarita Díaz Jiménez, 183-188. México: Colegio de Médicos Posgraduados del IMSS, Imprenta Aldina, 1994.
- Treviño Becerra, Alejandro. "Nefrología Clínica". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México. De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 185-193. México: Editorial Prado, 2017.
- _____. "La nefrología en el Instituto Mexicano del Seguro Social". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 205-215. México: Editorial Prado, 2017.
- _____. "El Consejo Mexicano de Nefrología". En *Relatos: 50 años de la nefrología en México; De Sociedad a Colegio*. Editado por Alejandro Treviño Becerra, 281-287. México: Editorial Prado, 2017.
- Trinidad Ramos, Pedro "Transición de la Sociedad Mexicana de Nefrología, A.C. a Colegio de Nefrólogos de México, A.C.". En *Relatos: 50 años de la Nefrología en México; De Sociedad a Colegio*, compilado por Alejandro Treviño Becerra, 257-264. México: Editorial Prado, 2017.
- Twardowski, Zbylut J. "Peritoneal Equilibration Test". *Perit Dial Int* 7, no.3 (1987):138-148.
- _____. "Intravenous catheters for hemodialysis: Historical perspective". *Int J Artif Organs* 23, no 2 (2000):73-76.
- Ubillo Sánchez, José Manuel. "Frecuencia de las mutaciones R138Q y R229Q del gen NPHS2 en los pacientes con síndrome nefrótico primario y su curso clínico". Tesis de especialidad. Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.
- Vázquez Martínez, Francisco Domingo. "Apuntes históricos sobre la formación de médicos especialistas en México desde la evolución educativa". *Inv Ed Med* 7, no. 25 (2018): 46-52. Acceso el 19 de junio de 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.003>
- Vázquez Rosales, José Guillermo, Cinthia Acosta Gallegos, María Guadalupe Miranda Novales, Yazmín del Carmen Fuentes Pacheco, María Guadalupe Labra Zamora Daniel Octavio Pacheco Rosas, Fortino Solórzano Santos. "Análisis de una serie de casos de tuberculosis en pacientes pediátricos atendidos en un hospital de tercer nivel". *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 74, no. 1 (2017): 27-33.
- Vega Franco, Leopoldo. "Hitos históricos de la Sociedad Mexicana de Pediatría, que son también para la pediatría nacional". *Revista Mexicana de Pediatría* 72, no.2 (2005): 59-60.

Velasco de Torres, María Luisa y Francisco Julián Sinbaldi Gómez. "Aspectos psicológicos y familiares de la insuficiencia renal crónica". En *La familia, su dinámica y tratamiento*. Editado por Juan Manuel Saucedo García y J. Martín Maldonado Durán, 171-191, Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2003.

Veronelli., Juan Carlos "Experiencias innovadoras en la prestación de servicios masivos de salud en América Latina", en *La Salud en América Latina. Aspectos prioritarios de su administración*. Coordinado por Jorge Katz, Aquiles Lanza, Jorge Peña Mohr, José Manuel Septien González, Mario Testa, Juan Carlos Veronelli, 179-256. México: Secretaría de Salubridad y Asistencia, Coordinación de los Servicios de Salud de la Presidencia de la República, Coordinación General de Estudios Administrativos de la Presidencia de la República, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Zulia, Fondo de Cultura Económica, 1983.

Viesca Treviño, Carlos. "El primer renacimiento científico (1924-1936)". En *Historia del Hospital General de México*. Coordinación e investigación Martha Díaz de Kuri y Carlos Viesca Treviño, 143-177. México: Hospital General de México, 1994.

_____. "Los Orígenes de la Pediatría". *Academia Nacional de Medicina*. No se encontraron otros datos. Leído el 8 de septiembre de 1993. Acceso el 21 de febrero de 2018. https://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1994-130-6-495-518.pdf

Viesca Treviño Carlos y Martha Díaz de Kuri. *Hospital Infantil de México. Medio siglo de historia*. México: Hospital Infantil de México, 2001.

Weening, Jan, J. y Charles Jennette. "Historical milestones in renal pathology". *Virchows Arch* 461 (2012):3-11, doi: 10.1007/s00428-012-1254-7.

Yesudas S.S, N.K. Gerogy, S Manickam, A. Reheena, R.C. Monai, B.A. Noble, A. Pillai. "Percutaneous real-time ultrasound-guided renal biopsy performed solely by nephrologists:A case series". *Indian J Nephrol* 20, no.3 (2010):137-141.

Zamora, Daniel Octavio Pacheco Rosas, Fortino Solórzano Santos. "Análisis de una serie de casos de tuberculosis en pacientes pediátricos atendidos en un hospital de tercer nivel". *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 74, no. 1 (2017): 27-33.

Periódicos

"Centro Médico Nacional"- Recorte de periódico de *El Universal* del miércoles 1 de febrero de 1961 Primera Sección página 15. Archivo incorporado Ignacio García Téllez. Caja 15 expediente 25 Centro Médico Nacional. Archivo del Colegio de México.

"El 85 por ciento de los problemas de salud infantil en el Seguro Social son resueltos satisfactoriamente". *Novedades*. 25 de abril de 1980. Centro de Documentación Único Ignacio García Téllez

"Entrevista a Federico Gómez Santos": *Excélsior*, 26 de febrero de 1963, *El Día*, 4 de enero de 1966. Centro de Documentación Único Ignacio García Téllez

"Entrevista a Gonzalo Gutiérrez Trujillo": *Iniciativa*, 2 de junio de 1978, *Diario de México*, 14 de junio de 1978, *La Afición*, 14 de junio de 1978, *El Día*, 14 de junio de 1978, *Novedades*, 25 de abril de 1980, *El Universal*, 25 de abril de 1980. Centro de Documentación Único Ignacio García Téllez

Documentos

Aguilar Kitsu, María Alejandra. "Diagnóstico Situacional del Servicio de Nefrología 2009". Archivo Personal.

Aguilar Kitsu María Alejandra. "Informe de Productividad del Servicio de Nefrología 2013". Presentación de power point. Archivo personal.

Aguilar Kitsu María Alejandra. "Supervivencia en niños en diálisis". Presentación en reunión de nefrólogos pediatras, 2014. Archivo personal.

Arias Gómez Jesús, correo electrónico enviado a la autora del jefe de la consulta externa, el 9 de abril de 2008. Datos obtenidos del sistema del expediente electrónico.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Subdirección General Médica. Departamento de Planeación Técnica de los Servicios Médicos. "Bases Generales para la etapa inicial de organización de las unidades de Centro Médico." Documento inédito del 13 de febrero de 1961, número 6663. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Compra del Centro Médico Nacional" documento inédito, 1963, número 6836, Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.

Instituto Mexicano del Seguro Social., "Hospital de Pediatría: Informe estadístico 1971- 1972". SS 618.920.0021 I 57 1971-2. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Hospital de Pediatría: Informe estadístico 1975". Documento SS 618-920-0021I 57 1975. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe estadístico 1976". Inventario 31823. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe estadístico 1978". SS 618.920 0021 I 57 1978. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe estadístico de labores 1979". Documento 24557. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Evaluación del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Sudirección General Médica. Jefatura de servicios de Centros Médicos y Hospitales de Alta Especialidad". Octubre 1984. Documento 26957. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Discurso inaugural del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 27 de abril de 1992 El Centro Médico Nacional Siglo XXI consolida el quehacer médico institucional del país" documento inédito, 1992, número 2593 Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Discurso Inaugural de Carlos Salinas de Gortari", durante la inauguración del Centro Médico Nacional Siglo XXI el 27 de abril de 1992. Documentación inédita, Unidad de Congresos, 223 48/96, sobre 7, número 21008. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Discurso Inaugural de Emilio Gamboa Patrón", durante la inauguración del Centro Médico Nacional Siglo XXI el 27 de abril de 1992. Documentación inédita, Unidad de Congresos, 223 48/96, sobre 7, número 21008. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Ceremonia XXX años del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Palabras del Dr. Norberto Treviño García Manzo". Auditorio "Federico Gómez" del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. 9 de marzo de 1993. Documento inédito, número 30777, 1993. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. "Programa de Actividades para la ceremonia del XXX Aniversario del Hospital de Pediatría del IMSS en el Centro Médico Nacional Siglo XXI". 9 de marzo de 1993. Documento inédito, número 30777, 1993. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional: Informe Estadístico de labores 1997", SS 618.920.0021 I57 1997. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Servicio de nefrología: informe de hemodiálisis 2003". Archivo personal.

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Las Enseñanzas de Quetzalcóatl". Dirección de Administración y Evaluación de Delegaciones. Coordinación Técnica de Resguardo y Seguridad de inmuebles. Ficha técnica Documento inédito, número 0122. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

Mendoza Guevara, María Leticia. Curriculum. Archivo personal.

Sánchez Barbosa, Lorena, Florencia Castro, Ángel Morales, Alejandra Aguilar, Francisco Rodríguez, Jorge Cortés y Leticia Mendoza. "Índice de Peritonitis en niños con diálisis peritoneal continua ambulatoria y automatizada". Trabajo presentado en sesión general del hospital en el 2002.

Santos Atherton, David. "Historia de la Nefrología Pediátrica en el Instituto Mexicano del Seguro Social", documento personal.

Folletos del Hospital de Pediatría

Instituto Mexicano del Seguro Social. *Centro Médico Nacional*. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 1963.

Instituto Mexicano del Seguro Social. *Folleto Centro Médico Nacional Siglo XXI*, 1992.

Instituto Mexicano del Seguro Social. Folleto del Hospital de Pediatría. "Consulta Externa", Documentación. Inédita, 1993 Centro Único de Documentación. Ignacio García Téllez, IMSS

Instituto Mexicano del Seguro Social. "Folleto del Hospital de Pediatría. Hospitalización". Documento inédito, 1993. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez.

Instituto Mexicano del Seguro Social. *Visita Familiar*. Folleto. Número 001463 Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez. IMSS.

IMSS. "30 aniversario Hospital de Pediatría". Documento inédito número 003816, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1993. Centro Único de Documentación Ignacio García Téllez, IMSS.

Páginas Web

ALANEPE. "Historia". Acceso el 2 de junio de 2020 www.alanepe.org/quienes-somos/historia/

Cantú, Adolfo. "La Memoria Mural de Federico Cantú Garza", *Revistas UNAM*, 285-295.
Acceso el 6 de abril de 2020
www.revistas.unam.mx/index.php/cronicas/article/view/50462/45267

Colegio de Nefrólogos de México. "Historia". Acceso el 19 de octubre de 2019
www.cmn.org.mx/interiores/historia.

Consejo Mexicano de Nefrología A.C. "Historia". Acceso el 27 de marzo de 2020.
<http://consejomexicanodenefrologia.org/historia/>

Enciclopedia virtual. "Institucionalización". Acceso el 25 de marzo de 2019
www.eumed.net/definicion.php?dic=3&def=355

Gamba, Gerardo. "Sesenta años". Crónica del Consejo Consultivo de Ciencias, publicado el 28 de agosto de 2019. Acceso el 2 de junio de 2020 www.cronica.com.mx/notas-sesenta_anos-1129645.2019.

Instituto Mexicano del Seguro Social "Comunicado no. 130 del Instituto Mexicano del Seguro Social: encabeza José Antonio González Anaya Ceremonia Institucional con motivo del día del Médico". 28 de octubre de 2013. Acceso el 7 de julio de 2019.
http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/i2f_news/130_DOC.doc

Instituto Mexicano del Seguro Social "La cultura en el Centro Médico Nacional". Acceso el 1 de noviembre de 2019 <http://www.edumed.imss.gob.mx>

Videos

Hospital de Pediatría, "XI Campamento de niños en diálisis peritoneal y II Campamento de niños en hemodiálisis", 2002. Video grabado y editado por Víctor Manuel Cruz y guión por María Alejandra Aguilar Kitsu. Presentado en sesión general del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI. Archivo personal.

Hospital de Pediatría. "20 aniversario del Campamento de Niños en Diálisis Peritoneal y Hemodiálisis, 2011". Video grabado y editado por Víctor Manuel Cruz, guión María Alejandra Aguilar Kitsu. Presentado en sesión general del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI. Archivo personal.

Entrevistas

Cabrera Salas, Rodolfo. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu a través de correo electrónico el 23 de marzo de 2020.

Castillo Romero, Lorena. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 30 de enero de 2020.

Castro Vázquez Florencia. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 3 de julio de 2020.

Flores Lozada Martha. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 5 de julio de 2019.

Frenk Freund, Silvestre. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 16 de agosto de 2019.

García López Elvia. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu a través de correo electrónico el 5 de julio de 2019.

González Lara Carlos David. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 5 de julio del 2019.

Jaramillo Solorio, Rosa María. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 27 de junio. de 2019.

Jasso Gutiérrez, Luis. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 25 de marzo de 2019.

Lagunas Muñoz Jesús. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 2 de julio de 2019.

Méndez Mota, Rocío. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 3 de febrero de 2020.

Morales Castillo Martha Elvia. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 19 de junio de 2019.

Muñoz Arizpe Ricardo. Entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 26 de julio del 2019.

Muñoz Hernández Onofre. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 12 de abril de 2019.

Ojeda Durán Simón Alfonso. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 9 de julio de 2019.

Santos Atherton. Entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 30 de abril de 2019.

Serafín Anaya Francisco. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 3 de septiembre de 2019.

Solórzano Santos Fortino. Entrevista otorgada a María Alejandra Aguilar Kitsu el 1 de julio de 2019.

Treviño Becerra Alejandro. Entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 1 de julio de 2019.

Vargas Rosendo Rubén. Entrevista concedida a María Alejandra Aguilar Kitsu el 4 de julio de 2019.