



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

“FACTORES ORGANIZACIONALES Y PROFESIONALES ASOCIADOS CON LA
CAPACIDAD DE PRODUCIR SERVICIOS MÉDICOS EN HOSPITALES DE
TERCER NIVEL DE LA CIUDAD DE MÉXICO”

TITULACIÓN CON TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN CIENCIAS

PRESENTA:
LUZ DEL CARMEN HERNÁNDEZ RAMÍREZ

TUTOR: DR. JUAN LUIS GERARDO DURÁN ARENAS
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

MÉXICO, D.F. AGOSTO DE 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Factores organizacionales y profesionales asociados con la capacidad de producir servicios médicos en hospitales de tercer nivel de la Ciudad de México

Introducción

El estudio de la capacidad de producir servicios médicos es un tema con gran relevancia en el ámbito de los sistemas de salud ya que se debe conocer cual es la cantidad de los servicios que se pueden producir en los diferentes niveles de atención para planear de forma adecuada las acciones a desarrollar en nuestro sistema de salud.

En el tercer nivel es donde se atienden las enfermedades con más alta complejidad diagnóstica y de tratamiento, que deben ser tratadas por equipos multidisciplinarios y con la tecnología más avanzada que cuenta el país, por lo tanto es la atención más costosa; por consiguiente, resulta relevante conocer la capacidad de producción y la tipología de los servicios que son entregados a la población.

En la revisión bibliográfica realizada para la presente tesis no se identificaron estudios que comparen la capacidad de producir servicios considerando las características y diferencias entre los hospitales de tercer nivel, tanto en estructura física y características de los médicos.

Por otra parte, tampoco se identificaron estudios que analicen si las enfermedades que son atendidas en dicho nivel, corresponden con la complejidad del tercer nivel.

Por estas razones, en la presente tesis se hizo un trabajo exploratorio acerca de las condiciones con las que operan los hospitales con servicios de

Pediatría de la Secretaría de Salud (SSA) Federal en la Ciudad de México, con el enfoque de evaluación de la estructura de los hospitales; las características de los médicos que laboran en cada hospital; y finalmente los servicios que son entregados a la población por tipo de enfermedad y si corresponden o no al tercer nivel de atención. De esta forma se evaluó la capacidad de producir servicios en estos hospitales.

Se ha limitado el trabajo de campo a los hospitales de pediatría o con servicios de pediatría que cumplen con los criterios de selección del estudio para asegurar la factibilidad del mismo.

Antecedentes

En México y el mundo uno de los grandes retos de los sistemas de salud es establecer, de forma adecuada, los niveles de complejidad con los cuales deben operar.

Esto ha sido discutido en países desarrollados y en vías de desarrollo; en particular, lo que concierne a la definición de la complejidad y los niveles de atención en el ámbito hospitalario.

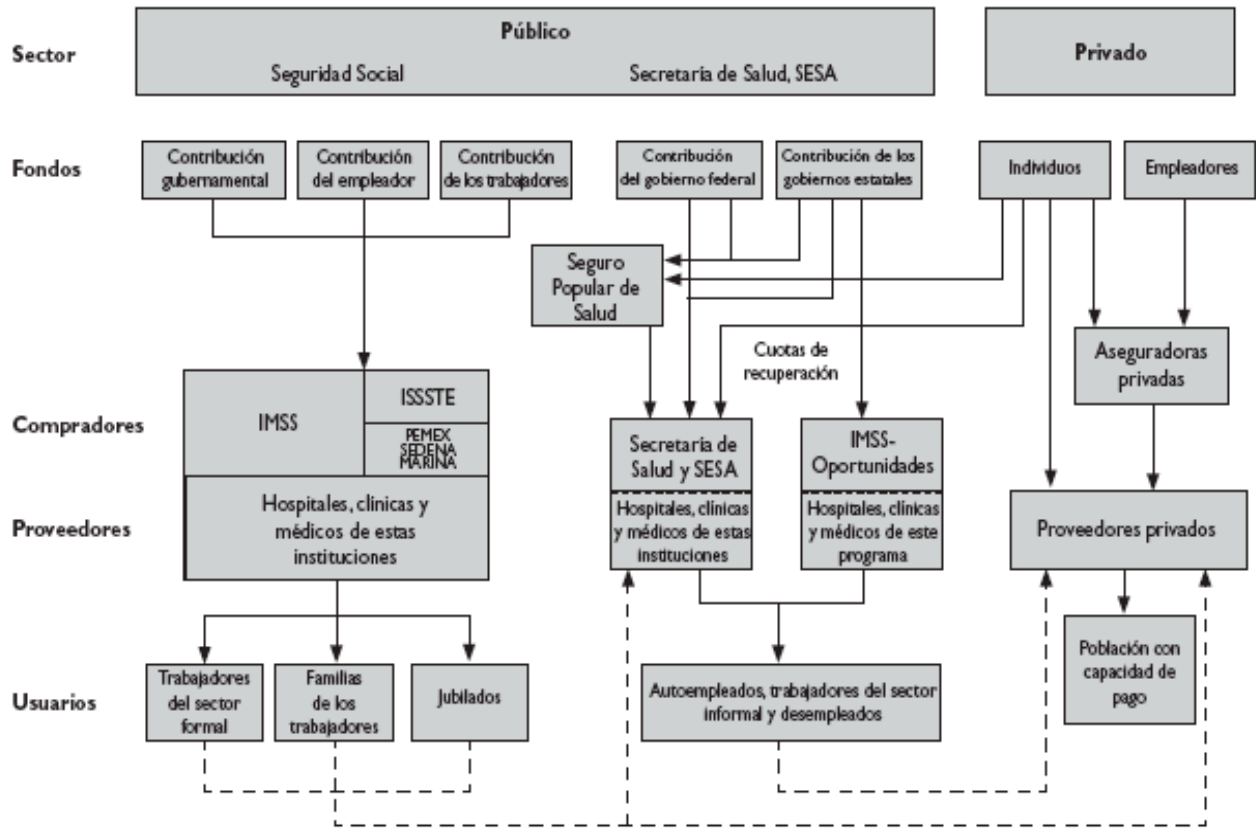
En los países que cuentan con servicios nacionales de salud en general, se han establecido tres niveles de atención, cada uno de ellos con una definición de su complejidad¹. En países como México y los Estados Unidos de América este no es el caso, debido a que ambos cuentan con un sistema basado en seguros múltiples de salud, y múltiples proveedores públicos y privados². Esto resulta en la existencia de una amplia heterogeneidad en la definición de los niveles de atención, en particular, de la hospitalaria.

En el caso de los Estados Unidos de América, es ampliamente reconocido que los hospitales tienden a ser híbridos entre el segundo y tercer nivel de

atención. Las características de la atención privada definen que dichos hospitales deban tener mayor flexibilidad, lo cual ocasiona que se aborden problemas de segundo nivel de atención con una práctica médica de alta tecnología y el consumo de recursos sea muy costoso².

El sistema de salud en México se ha caracterizado por una segmentación de los servicios en dos grandes sectores, de acuerdo a las características laborales y de capacidad de pago de las personas: 1) sector público y 2) sector privado. En forma similar a lo que sucede en los Estados Unidos de América, existe una heterogeneidad en la complejidad de la atención hospitalaria, así como en la definición de los servicios que se entregan en los hospitales tanto públicos como privados del sistema de salud.

Figura 1. Sistema de Salud en México



Tomado de: Salud Pública de México, vol. 53, suplemento 2 2011⁴

En la figura 1 se esquematiza el sistema de salud nacional, se observa que en el sector público se concentran instituciones de seguridad social como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR), que se caracterizan por brindar servicios a aquellos trabajadores y sus familiares pertenecientes a la economía formal del país. También se observan aquellas instituciones que brindan servicios a la población sin seguridad social; Seguro Popular, Secretaría de Salud (SSA), Servicios Estatales de Salud (SESA) y el programa IMSS-Oportunidades ⁴.

Respecto al sector privado, atiende a aquellas personas con capacidad de pago de los servicios otorgados y sus características son también heterogéneas, con hospitales de reconocido prestigio y complejidad de la atención hasta sanatorios de calidad cuestionable.

En lo que respecta al financiamiento, las instituciones de atención a población sin seguridad social cuentan con dos o tres ejes; para la SSA: federal, estatal y cobro por servicios, mientras que el IMSS-Oportunidades recibe apoyo federal y del propio presupuesto institucional y el Sistema de Protección Social en Salud se basa en financiamiento federal, estatal y recuperación por cuota social³ (cuadro 1).

Cuadro 1. Características de los servicios de salud para la población no asegurada en México

Servicios de salud para la población abierta

Características	SSA	IMSS-Oportunidades	Sistema de Protección Social en Salud
Naturaleza Jurídica	Secretaría de Estado	Programa dentro del IMSS	Mecanismo financiador
Descentralización	Muy avanzada	Desconcentración administrativa	-----
Fuentes de financiamiento	Federal, estatal y cobro por servicios	Federal y apoyado por la administración del IMSS	Federal, Estatal y Cuota social

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2002/ Historia del Seguro Popular⁵

En el cuadro 2 se enuncian las principales instituciones públicas del país que brindan seguridad social, y las características que las definen como tales. El aspecto más sobresaliente es que ninguna de éstas es descentralizada, también se observan importantes diferencias en la naturaleza jurídica³.

Cuadro 2. Características de los servicios de salud en la seguridad social en México

Servicios de salud de la seguridad social

Características	IMSS	ISSSTE	PEMEX	SEDENA	ESTATALES
Naturaleza jurídica	Órgano tripartita (gobierno, empresarios y trabajadores)	Institución pública con personalidad jurídica y patrimonio propio	Empresa pública con personalidad jurídica y patrimonio propio	Secretaría de Estado	Instituciones públicas en varios estados
Fuentes de financiamiento	Federal, empleado y empleador	Federal y empleado	Propia	Federal	Federal/ Estatal y empleado

Fuente: OPS, 2002³

Niveles de atención

En México, la planeación de las instituciones para la atención de la salud de la población se basa en la definición de tres niveles de atención; sin embargo, en la práctica institucional han surgido variaciones relacionadas con la severidad y el tipo de atención que necesiten los pacientes afiliados a las mismas.

A grandes rasgos, el primer nivel es el encargado de realizar acciones de promoción de la salud, prevención y atención ambulatoria a la morbilidad, y es brindada principalmente por médicos generales o familiares y personal de enfermería, apoyados por miembros capacitados de la comunidad.

Cada institución conforma su propia red de servicios denominando a las unidades de modo diferente, tal es el caso de las Unidades de Medicina Familiar en el IMSS y en el ISSSTE, y Centro de Salud urbano o rural en la SSA, por mencionar algunos³.

En lo que respecta al segundo nivel de atención, éste es practicado en hospitales que cuentan con servicios ambulatorios y de internamiento, y de igual

manera cada institución ha conformado su propia red hospitalaria³, generalmente se consideran dentro de este nivel a los hospitales generales de zona, en los cuales se brinda atención a las 4 especialidades troncales básicas: medicina interna, pediatría, cirugía general y ginecología y obstetricia; aunque pueden contar con otros servicios médicos especializados.

En el tercer nivel de atención, existen diferentes definiciones y variaciones interinstitucionales. En la actualidad, a pesar de que existe una normatividad sobre los aspectos estructurales que caracterizan a un hospital de este nivel de atención, en la práctica no existe un acuerdo general de lo que se debe ofrecer en términos de servicios de salud, y mucho menos se conoce con precisión la complejidad de los casos que atiende derivando en una mezcla de severidades diagnóstico-terapéuticas (case mix).

Tácitamente se considera que en este nivel se brindan las atenciones especializadas de mayor complejidad y se cuenta con la capacidad para realizar investigaciones clínicas y básicas; además, dichos hospitales deberían ser el lugar de referencia de niveles inferiores de complejidad y, en algunos casos, de regiones geográficas particulares y en un número reducido de hospitales el lugar de referencia nacional.

Particularmente hablando de los hospitales de tercer nivel de atención en las diferentes instituciones de salud del país, en el ISSSTE son definidos como *“aquéllos que brindan atención médica a las actividades encaminadas a restaurar la salud y rehabilitar a los usuarios referidos por los otros niveles (primero y segundo), que presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y de tratamiento, a través de una o varias especialidades médicas, quirúrgicas o médico quirúrgicas, en donde se proporciona atención médica de alta especialidad”*. Se describe también como el nivel que atiende al paciente con enfermedades poco comunes y de difícil resolución⁶.

En su caso, el IMSS define el tercer nivel de atención, como el *“nivel organizado por hospitales de Especialidades (Unidades Médicas de Alta Especialidad, UMAE), cuya función es la atención de enfermos con padecimientos que requieren de recursos de alta especialidad para su manejo en las unidades de atención médica de su ámbito de influencia, con rectoría técnico-médica de las diferentes especialidades médico-quirúrgicas, además de promover eventos de educación e investigación médicas, con base en el diagnóstico situacional para analizar las acciones que fomenten la prevención y el abatimiento de los diversos riesgos para la salud”*⁷.

Dentro de la clasificación de las unidades que realiza el IMSS, se listan 25 de tercer nivel en todo el país, debido a la reestructuración del sistema de atención para la prestación de los servicios médicos actualmente éstas son denominadas UMAE, en el Distrito Federal se encuentran nueve, entre ellas se encuentran hospitales de especialidades para adultos, pediátricos, de ginecología y obstetricia, de traumatología y ortopedia, de cardiología y de oncología, entre otros⁸.

El ISSSTE sólo considera en este nivel de atención cuatro unidades en el Distrito Federal, todas ellas son hospitales de alta especialidad, las cuales incluyen múltiples especialidades; sin embargo, en el instituto no existen hospitales de monoespecialidad para la población pediátrica o la atención materna⁹.

Los institutos nacionales actualmente son 13 en total, de éstos, 12 se encuentran en el Distrito Federal y fungen como organismos públicos descentralizados; asimismo, existen seis hospitales federales de referencia de la SSA. Mientras que los servicios de salud del Distrito Federal cuentan con un hospital clasificado de tercer nivel¹⁰.

Por lo tanto en la Ciudad de México, las principales instituciones públicas que brindan atención médica y especializada son el IMSS, el ISSSTE, los hospitales descentralizados de la SSA que brindan atención a la población abierta, los institutos nacionales de salud de la SSA y los hospitales del gobierno del Distrito Federal.

De esta manera, la oferta total de servicios de tercer nivel en el Distrito Federal es de 31 hospitales de todas las instituciones.

Normatividad

En lo que respecta a la normatividad nacional en materia, se cuenta con la Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, la cual establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada; sin embargo, no permiten hacer una tipología clara de las actividades de un hospital de tercer nivel de atención¹¹.

Desde el punto de vista normativo, dentro de la legislación necesaria para la certificación de unidades hospitalarias en el país, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación en el año 1999 el Programa Nacional de Certificación de Hospitales. En éste se describen los criterios para la certificación de unidades médicas, tales como: *estructura* (recursos humanos, instalaciones físicas, equipamiento, insumos), *funciones de atención al paciente* (derechos y valoración del paciente, expediente clínico, urgencias, hospitalización, cirugía y anestesia), así como las *funciones de apoyo a la atención* (gobierno, personal médico y paramédico, ambiente y seguridad hospitalaria)¹².

En este programa se especifican los criterios estructurales para ser certificado como una unidad de tercer nivel de atención; sin embargo, los criterios son muy generales, incluso los de procesos, y no permiten tipificar este tipo de unidades en términos de la capacidad de producir servicios ni del tipo de servicios

que deben ofrecer.

Por otra parte, sólo un número reducido de unidades de tercer nivel han sido certificadas o re-certificadas¹³. Es necesario aclarar que la lista de hospitales que se presenta a continuación en el cuadro 3 está integrada por unidades que hasta marzo del año 2011 podían contar con una certificación previa, de tal manera que quedan fuera de la lista las unidades de alto nivel pero sin recertificación vigente.

Cuadro 3. Unidades médicas con certificación

Institución	Hospitales
IMSS	•Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico Nacional La Raza.
SSA (Institutos Nacionales)	•Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" •Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas" •Instituto Nacional de Pediatría
SSA (Hospitales de Referencia Nacional)	•Hospital General de México (HGM). •Hospital General "Dr. Manuel Gea González".
ISSSTE	Ninguno
Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal	Ninguno

Fuente: Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. Secretaría de Salud¹³

Actualmente existe información sobre hospitales en general, pero muy pocos datos sobre los de tercer nivel de manera específica, tanto a nivel nacional como en el Distrito Federal.

En este contexto resulta necesario preguntarse, ¿cuál es la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención en el Distrito Federal? y si ésta es excesiva, suficiente o insuficiente. Esta es la razón por la cual en esta tesis se llevó a cabo un estudio sobre el estado actual de la capacidad para producir servicios en hospitales de tercer nivel de atención de Pediatría de la Secretaría de Salud Federal en la Ciudad de México.

Planteamiento del problema

La capacidad de producir servicios y sus implicaciones en los costos de la atención han sido un tema de interés para investigar en los servicios de salud desde la década de los años 80 cuando se cambió del interés por el acceso a los servicios, a la preocupación por los crecientes costos de la atención médica en países desarrollados.

Al desarrollarse en México nuevas políticas públicas en salud como Seguro Popular y su componente del Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC) resulta importante preguntarse ¿cuál es la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención de los hospitales mexicanos?, al evaluar si efectivamente son servicios acorde con el nivel de atención, y ¿cuáles son los factores organizacionales y profesionales que afectan la capacidad de producir, de forma adecuada, los servicios?

Por lo tanto, en esta tesis se buscó identificar aquellos factores que inciden en la capacidad hospitalaria de tercer nivel en el Distrito Federal. Para asegurar la factibilidad del estudio se ha limitado el trabajo de campo a los hospitales de pediatría o con servicios de pediatría que cumplen con los criterios de selección del estudio.

Justificación

En la Ciudad de México no se han realizado estudios que permitan establecer las diferencias intrainstitucionales en la capacidad de producir servicios de atención médica en unidades de tercer nivel, aunque conocemos que existen variaciones en la infraestructura hospitalaria de cada institución y, por lo tanto, variaciones en las características principales con las que cuentan los hospitales de tercer nivel.

Sin embargo, no existe un análisis sistemático que compare las semejanzas y diferencias intrainstitucionales, mediante las cuales se logre identificar si se trata realmente de unidades de tercer nivel de atención o son unidades híbridas entre segundo y tercer nivel.

Ante esta situación, es necesario conocer qué servicios producen estas unidades, cuáles son las demandas reales de referencia a tercer nivel, es decir, las patologías que presentan un mayor número de casos, y si de éstas, hay algunas que puedan ser resueltas en el segundo o primer nivel.

No basta con valorar si todos los servicios que se producen en estos hospitales son de tercer nivel, sino que es necesario analizar los factores organizacionales (propios de la institución) y profesionales (del equipo de salud médico) que se asocian con variaciones en el tipo y nivel de los servicios producidos. Es importante mencionar que no sólo estos factores son determinantes en la producción de servicios; por otro lado, se encuentra la demanda de la población, la cual influye en que sean brindados en hospitales clasificados en el tercer nivel, es decir la demanda interfiere en la producción de los hospitales, independientemente que se traten de diagnósticos de niveles inferiores de atención. En la presente tesis no se analizó la demanda per se, aunque sea identificada como un factor que pueda terminar la capacidad de producción.

Como se informó en los antecedentes, existen 31 hospitales de tercer nivel en la Ciudad de México; sin embargo, no se conoce su capacidad real de producir servicios, y mucho menos la proporción de los servicios otorgados que son propios de segundo o tercer nivel de atención.

Este análisis, es esencial para ofrecer a los tomadores de decisiones alternativas para que el proceso de planeación de la infraestructura hospitalaria utilice de forma óptima los recursos disponibles y se generen o construyan los

hospitales que en realidad son necesarios, para que ofrezcan la mayor efectividad y eficiencia para el sistema.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención en hospitales de pediatría de la Ciudad de México y su asociación con factores organizacionales y profesionales?

Objetivo general

Identificar y analizar la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención en pediatría en la Ciudad de México y la asociación con los factores organizacionales y profesionales del proceso de producción de servicios.

Objetivos específicos

- Describir la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención en una muestra de hospitales de tercer nivel de pediatría de la Ciudad de México.
- Identificar los factores organizacionales y profesionales que pueden afectar la producción de servicios de salud de tercer nivel de atención de pediatría en la Ciudad de México.
- Analizar cuáles son los factores de mayor importancia para la producción de servicios de tercer nivel de pediatría de la Ciudad de México.

Hipótesis

- Existe una gran variación en la infraestructura de los hospitales de tercer nivel de pediatría (material, recursos humanos y financieros) que impide que se hable de un tercer nivel de atención homogéneo.
- Existe un efecto paradójico en el tercer nivel de atención de pediatría; por una parte, los profesionales de salud tienen un alto nivel de formación, mientras que las necesidades de las instituciones y la población que atienden limitan su capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención.
- En el tercer nivel de atención de pediatría se da atención médica a patologías que pueden ser resueltas en niveles de menor complejidad, es decir, de segundo e incluso primer nivel de atención.

Los datos recopilados durante esta investigación permitirán analizar este conjunto de hipótesis sobre la producción de servicios médicos en hospitales de tercer nivel de pediatría de la SSA que brindan atención en el Distrito Federal, así como identificar los factores organizacionales y profesionales que se encuentran relacionados al nivel de producción en cada sede hospitalaria.

Marco conceptual

En esta sección se tocarán los diferentes aspectos conceptuales en los que se basó esta tesis.

Capacidad de producción de servicios

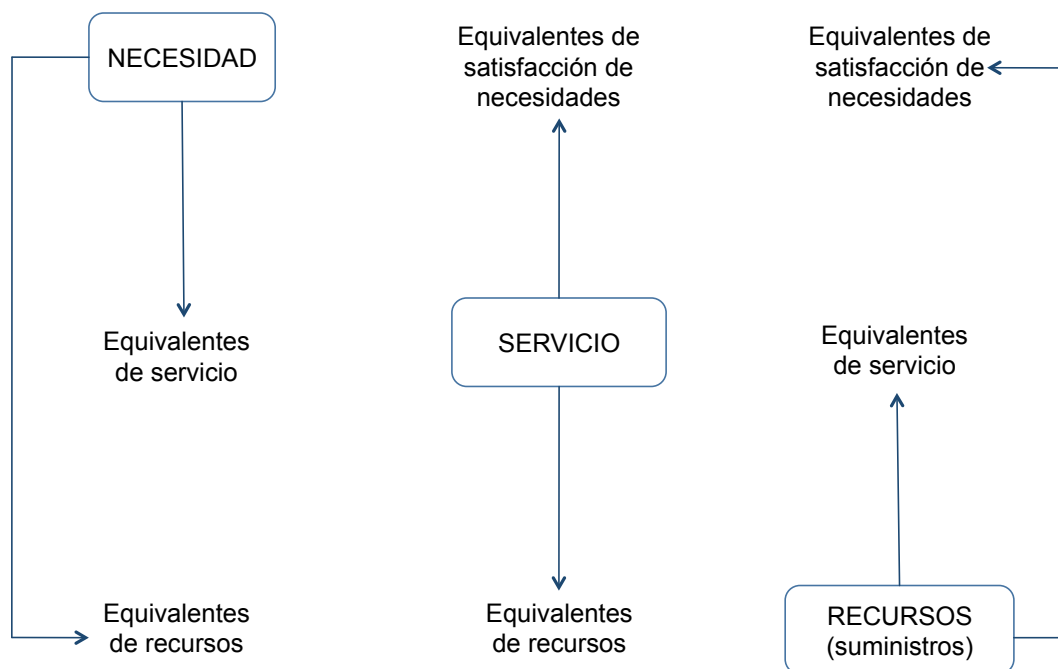
El estudio de la capacidad para producir servicios en nuestro país es limitado. Sin embargo, en otros países se ha estudiado de forma teórica y práctica. De estos

trabajos sobresale el realizado por Avedis Donabedian, en los años 70, en los Estados Unidos de América.

Para esta tesis se estudiarán dos de los modelos propuestos por Donabedian; el primero de ellos se enfoca en la necesidad y sus equivalentes.

Tradicionalmente la necesidad se ha asociado a aquellos fenómenos que requieren atención médica, por lo que es común escuchar el término necesidad de la atención médica, aunque el concepto puede ser aplicado a los estados de salud/enfermedad, a la utilización de los servicios y a los niveles de suministro, hecho que crea una confusión para definir una necesidad, con la finalidad de evitar conflictos se utilizará la definición de Pennel al introducir los concepto de “equivalentes de necesidad”.

Figura 2. La necesidad y sus equivalentes

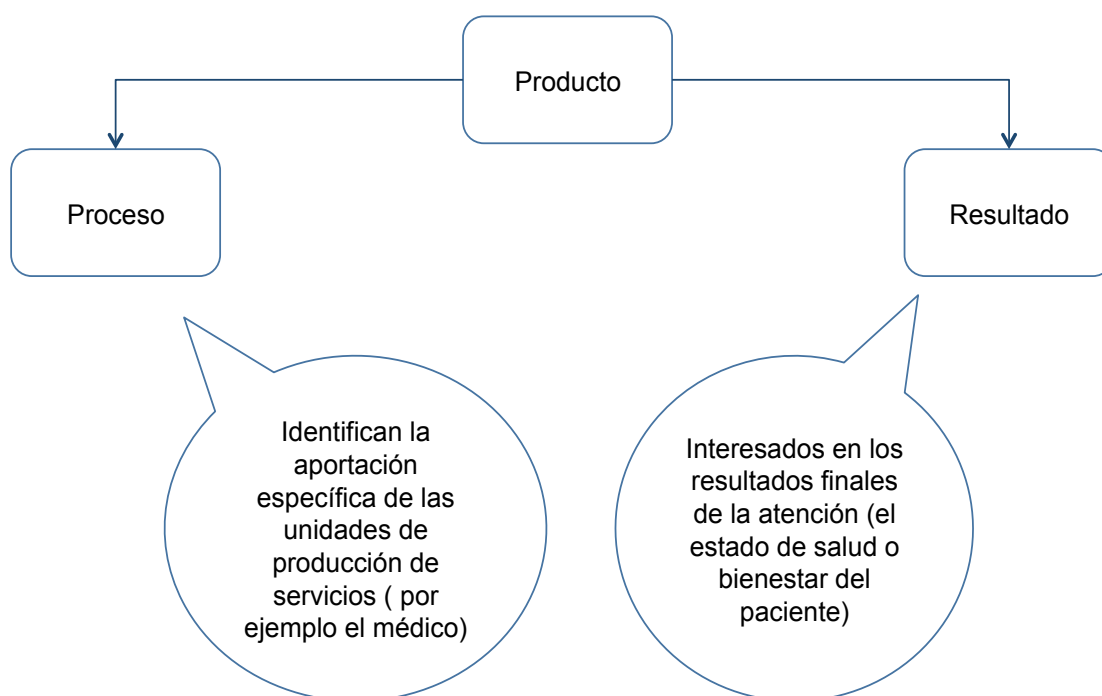


Fuente: Donabedian A. *Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica.* 1988¹⁴

En la figura 2 se observan los equivalentes del concepto necesidad, por lo tanto, ésta puede ser estudiada desde su equivalencia en servicios o recursos. De igual forma, los servicios pueden ser analizados a partir de los equivalentes de recursos utilizados y la satisfacción de la necesidad y, por último, desde la perspectiva de los suministros con base en el análisis de los servicios utilizados y las necesidades satisfechas¹⁴.

Por otro lado, cuando se habla de salud en la población, existen dos maneras de medir la productividad; desde la perspectiva del proceso y/o del resultado como puede observarse en la figura 3, en la cual el abordaje del proceso implica el estudio de las unidades específicas de producción de servicios; mientras el resultado aborda el estado de salud o el bienestar del paciente como medida final.

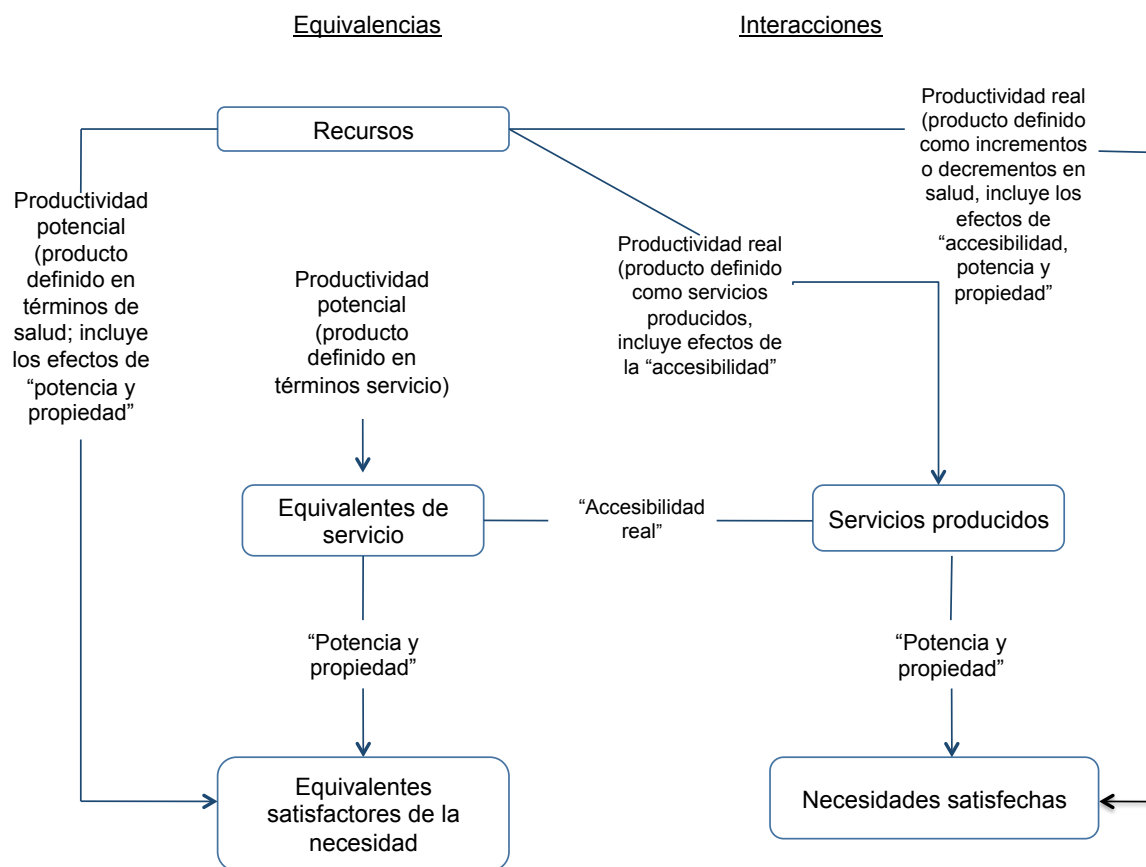
Figura 3. Perspectivas en la medición de la productividad



Fuente: Donabedian A. Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica. 1988¹⁴

En esta tesis se estudió la productividad desde la perspectiva del proceso, por ejemplo el número de casos atendidos en las patologías más frecuentes; ya que resulta más fácil evaluar los servicios entregados a la población que el nivel de salud o bienestar de la misma. Para lograr dicho objetivo, se utilizará el modelo parcial para la evaluación de los recursos propuesto por Donabedian (figura 4).

Figura 4. Modelo parcial para la evaluación de los recursos



Fuente: Donabedian A. *Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica*. 1988¹⁴

El modelo de la figura 4 también fue utilizado en esta tesis como modelo conceptual; en dicho modelo se establece que para medir la capacidad de producir servicios es necesario identificar los factores que intervienen en la producción de tales servicios. Por lo tanto la productividad puede ser definida en términos de

salud o de servicios producidos, en los cuales se considera la potencia, la propiedad y la accesibilidad.

La productividad puede ser estudiada desde la perspectiva de productividad potencial o real; sin embargo, para analizar la productividad real se necesitan estudiar las interacciones entre recursos, servicios producidos y necesidades satisfechas. Por el contrario, la productividad potencial estudia los mismos fines pero desde del enfoque de los equivalentes (de servicios y necesidades)¹⁴.

Es importante analizar si los trabajos conceptuales antes revisados han sido estudiados con datos empíricos. A continuación se presentan los resultados de la revisión bibliográfica sobre estudios nacionales e internacionales sobre la capacidad de producir servicios que se llevó a cabo con base en el marco conceptual de esta tesis.

Estudios nacionales sobre capacidad para producir servicios

En México se tiene el antecedente de un estudio financiado por el Banco Mundial acerca de las tres principales instituciones de salud (IMSS, ISSSTE y SSA), con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios en las instituciones públicas y privadas, para desarrollar y aplicar una metodología que permita comparar el desempeño hospitalario basándose en indicadores de eficiencia, así como otros parámetros de desempeño hospitalario apropiados¹⁵.

En dicho estudio se hizo el análisis para cada hospital de acuerdo a los indicadores seleccionados y se realizó una comparación entre aspectos de desempeño en hospitales de la misma clase. Como parte de los resultados, se encontró una importante variación entre éstos; la más grande en cuanto a aspectos de productividad. De manera que esto sugiere que la capacidad de producción de los servicios puede estar influenciada por distintos factores

estructurales y de procesos que no permiten el mismo desempeño entre unidades que podrían, en términos generales, ser semejantes.

Estudios en diferentes países sobre la capacidad para producir servicios

El reporte del Instituto Dartmouth examinó los cambios en la capacidad hospitalaria y médica en la década de 1996 a 2006¹⁶. Se tomaron en cuenta hospitales generales, infantiles y de otras especialidades. Se operacionalizó la capacidad hospitalaria con base en el número de camas censables en cada hospital, y en lo que respecta a la capacidad médica, se consideró el número de médicos, enfermeras y, en general, de toda la base laboral hospitalaria.

Los médicos fueron divididos en dos grupos, médicos generales y médicos especialistas. El común denominador utilizado fue el total de la población de cada área. Se encontró que el número de camas variaba entre 2.82 a 2.46 camas por cada 1,000 habitantes. Una de las principales causas, fue el cambio en las unidades hospitalarias, las cuales se convirtieron en ambulatorias ya que brindaban atención pero no el servicio de hospitalización ni cirugía ambulatoria, es decir sólo atendían consulta externa.

Caso contrario, se observó al analizar al personal médico y de enfermería, debido a que éste presentó un incremento de 13.2 a 14.1 por cada 1,000 habitantes, lo que se traduce como un 6.2% de incremento y de 3.3 a 3.7 por cada 1,000 habitantes respectivamente.

Además, el estudio demostró que una mayor oferta de camas hospitalarias se asocia con un mayor uso del hospital para condiciones en las cuales el tratamiento ambulatorio de los pacientes sería la opción de preferencia.

Sin embargo, la alza en la oferta de médicos no influye en la salud o satisfacción de la población, y una oferta de médicos baja se asocia con un alto

índice de hospitalizaciones. Se observaron tasas de mortalidad similares al comparar el número total de médicos, es decir, la mortalidad no se vio influenciada por un número mayor de personal médico en el hospital.

Metodología

Diseño del estudio

Se llevó a cabo un diseño de investigación de múltiples métodos; incluyendo métodos cualitativos, a través de grupos focales y grupos nominales de expertos; y métodos cuantitativos, con base en análisis secundario de datos estadísticos de los hospitales y a través de la aplicación de métodos de investigación por encuesta. Los datos fueron tomados de dos estudios independientes, la evaluación del programa SICALIDAD de la Secretaría de Salud Federal, y el estudio de Medicina de Alta Especialidad ambos desarrollados por la Unidad de Proyectos Especiales de Investigación Sociomédica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Universo del estudio

Hospitales de tercer nivel de atención en la Ciudad de México de la Secretaría de Salud. Para hacer más factible el estudio, el foco de análisis se centró en los hospitales que ofrecen servicios de pediatría.

En el caso de los médicos, el universo de estudio fueron los pediatras del hospital con nombramiento oficial, médicos de base y residentes de mayor jerarquía, en los servicios de pediatría general y cirugía pediátrica, así como al jefe de servicio de ambas especialidades.

Diseño de la muestra

Se seleccionaron los hospitales dentro de las listas de la SSA que son considerados de tercer nivel. Se agruparon a todos los hospitales que cumplieron con los criterios de selección que se discutirán a continuación.

Criterios de selección de hospitales:

1. Hospitales que ofrecen múltiples especialidades, entre ellas servicios pediátricos (cirugía pediátrica y pediatría general).
2. Hospitales que ofrecen servicios exclusivos a la población infantil.
3. Hospitales que pertenecen a la SSA.
4. Hospitales de tercer nivel.
5. Hospitales ubicados en la Ciudad de México

Tamaño de la muestra

De acuerdo a cada método utilizado se definió el tamaño de muestra de acuerdo a los siguientes procesos:

a) Para el componente de factores organizacionales se aplicaron los criterios antes mencionados y se identificaron tres hospitales que cumplían con estos criterios:

1. Hospital General de México (HGM).
2. Instituto Nacional de Pediatría (INP).
3. Hospital General “Dr. Manuel Gea González” (HGG).

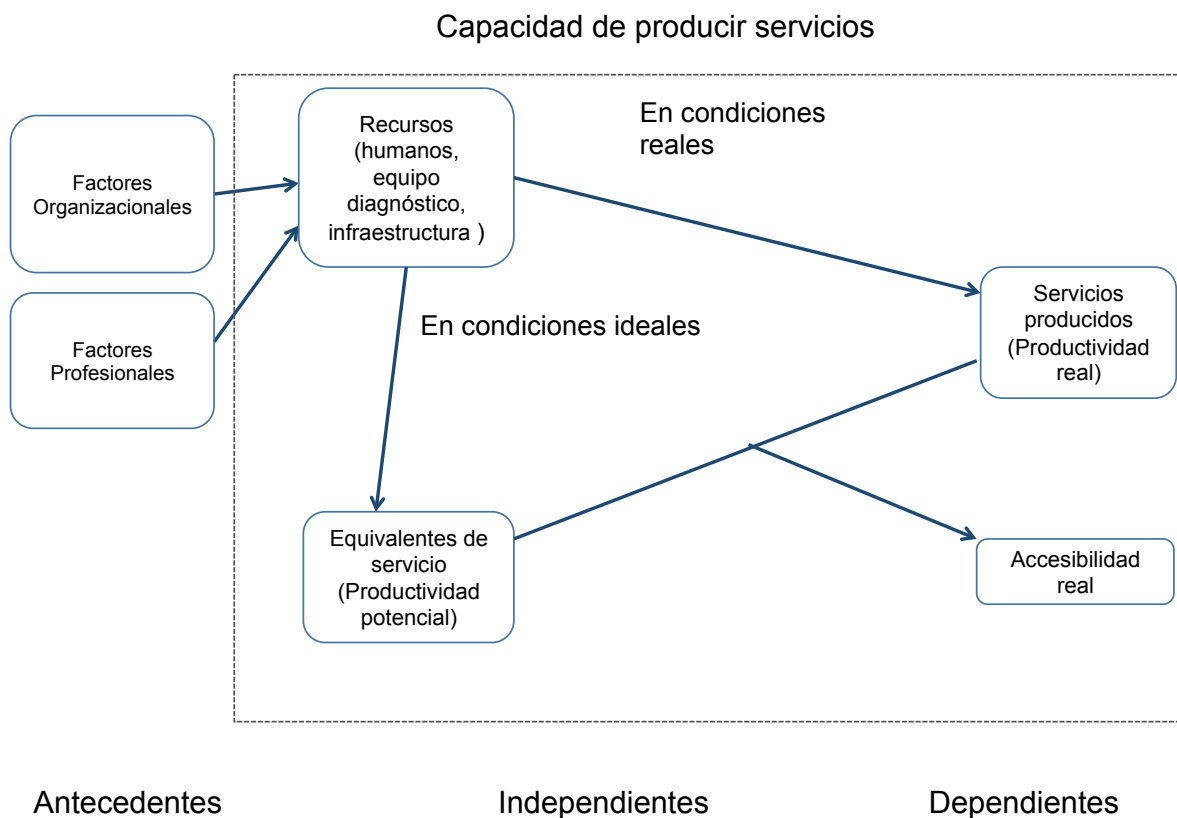
b) Para el componente de factores profesionales se decidió llevar a cabo un censo de los médicos de base y residentes de mayor jerarquía de los servicios de

pediatría general y cirugía pediátrica, de estos hospitales. De esta manera se entrevistaron 30 médicos en el HGM, 30 médicos en el INP y 15 en el HGG.

Medición

Para la medición de las variables a incluir en ésta tesis se hizo un acotamiento del modelo conceptual antes presentado (**modelo parcial para la evaluación de los recursos de Donabedian**), de acuerdo a la disponibilidad de información para evaluar la capacidad de producción de servicios en los hospitales con pediatría de la Ciudad de México. De esta manera el modelo empírico se presenta en la figura 5.

Figura 5. Modelo empírico



Fuente: elaboración propia

El modelo empírico muestra las relaciones que existen entre los recursos y los servicios producidos, en condiciones reales lo que corresponde a la productividad real.

Y por otra parte la relación entre los recursos y los equivalentes de servicios que se podrían producir si se cumplieran condiciones ideales, esto corresponde con la productividad potencial.

El análisis entre la productividad real y la productividad potencial nos definirán finalmente la accesibilidad real a los servicios de tercer nivel en nuestro estudio.

Finalmente, se presenta en el modelo que los factores organizacionales y profesionales afectarán las características de los distintos recursos de las unidades de atención así modificando las relaciones entre la productividad real y potencial y finalmente la accesibilidad real.

Estudio cualitativo de la definición de alta especialidad en pediatría

Para la definición de los servicios producidos se desarrollo un estudio cualitativo de los criterios para identificar los servicios, las patologías y los procedimientos que corresponden al tercer nivel de atención.

Se organizó un panel de expertos para las especialidades seleccionadas (cirugía pediátrica y pediatría general), con el fin de establecer criterios homogéneos acerca de las características que deben tener los hospitales que brinden atención pediátrica en cuanto a procedimientos, tecnología y padecimientos atendidos.

Las especialidades seleccionadas debieron cumplir los siguientes requisitos:

- Especialidades vigentes en el catálogo de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS).
- Hospitales del sector salud en donde se ejerce la docencia con enfoque de tercer nivel.
- Especialidades registradas en la Academia Nacional de Medicina.
- Especialidades que cuenten con un Consejo registrado ante el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM AC).
- Especialidades que tienen un Comité Académico Universitario.

Se procedió a la selección de los expertos en la materia para conformar el panel, en cada especialidad se llevo a cabo el mismo proceso. Cabe destacar que para esta tarea se contactó a los siguientes actores:

1. Presidente del Consejo Mexicano de Certificación o alguna persona comisionada por él.
2. Coordinador o integrante del Comité Académico de la UNAM.
3. Profesor titular de algún curso de alta especialidad que tenga aval universitario, en su ausencia el director general del hospital o el director de enseñanza fue quien designó al experto.

De este modo, en cada especialidad se obtuvieron grupos de especialistas que cumplieron los requisitos arriba mencionados.

Cada grupo de expertos fue invitado en fechas programadas para cada especialidad a debatir acerca de los servicios, las patologías y los procedimientos que corresponden al tercer nivel de atención que deben ser brindados en la especialidad de su expertise.

El producto final obtenido de dicho panel fue el instrumento con base en el cual se enlistaron las patologías, el equipo tecnológico y los procedimientos que deben brindar y/o contar los hospitales de tercer nivel en las especialidades de pediatría general y cirugía pediátrica en los hospitales seleccionados. El cuestionario se presenta en el anexo a esta tesis.

Factores organizacionales y profesionales

Para evaluar las características organizacionales y profesionales se desarrollaron cuestionarios que fueron aplicados a través de métodos de investigación por encuesta.

En primer lugar, se tomó como unidad de análisis a los médicos pediatras con nombramiento de base y residentes de mayor jerarquía en los servicios médicos seleccionados, de esta forma, se evaluaron los factores profesionales evidentemente ligados a las características del personal médico que labora en cada uno de los hospitales; en segundo lugar, se consideraron los factores organizacionales tomando como unidad de análisis a los hospitales en estudio, para este componente fue entrevistado el jefe de servicios de cada especialidad seleccionada.

Análisis de la productividad de servicios de tercer nivel de pediatría

Este componente se desarrolló a través del análisis secundario de bases de datos disponibles en los hospitales sobre los egresos hospitalarios. A partir de dichas bases se definió el volumen de servicios de los veinte diagnósticos más frecuentes que fueron atendidos en los hospitales evaluados durante el año 2010. Se procedió a la discriminación con base en los criterios de los métodos cualitativos obtenidos en el panel, si las patologías atendidas corresponden o no al tercer nivel de atención.

Operacionalización de las variables

Como se observa en el cuadro 4, la operacionalización de las variables consiste en definir cuál será la medida final para cada variable abordada en este estudio; de tal forma, para la variable de *factores organizacionales* se evaluarán las características propias del hospital mediante dos índices: infraestructura general e infraestructura clínica. Se evaluarán también las características del proceso de atención médica en cada hospital bajo los indicadores de enfermedades, patologías y procedimientos atendidas y/o realizados; de esta manera, se comprende bajo qué circunstancias y con qué apoyos diagnósticos y terapéuticos cuentan los hospitales de tercer nivel en los servicios pediátricos seleccionados.

Para los *factores profesionales* se estudiarán dos dimensiones; situación académica y situación laboral de los médicos entrevistados, explorando las características de los médicos entrevistados.

La *productividad real* fue analizada con la cantidad total de diagnósticos de tercer nivel que son producidos en cada hospital, para lograr el cálculo se identificó el total de diagnósticos y posteriormente fueron discriminados aquellos pertenecientes al tercer nivel de atención.

La *productividad potencial* fue estimada con base en la capacidad total de producir diagnósticos de cualquier nivel de atención en los hospitales bajo estudio. El supuesto principal es que es una medida de los equivalentes de servicios de tercer nivel que podría producir el hospital si se utilizarán sus recursos para solo producir servicios de tercer nivel de atención.

La *accesibilidad real* es estimada en la presente tesis como la diferencia entre la productividad real y la productividad potencial.

Cuadro 4. Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente de información
Factores organizacionales	Características del hospital (condiciones de la estructura del hospital)	Infraestructura general	Acceso Recepción Sala de espera Baños para discapacitados Zona de camillas y sillas de ruedas Área de administración Vestidores para pacientes Cuarto limpio y cuarto séptico Departamento de mantenimiento Personal de salud	Cédula de verificación
	Características del proceso de atención médica en cada hospital	Infraestructura clínica Equipo Patologías Procedimientos	Consultorios médicos Unidad de tococirugía Quirófanos y vestidores médicos Área de hospitalización Equipo Patologías Procedimientos	Cuestionario de prestación de servicios médicos
Factores profesionales	Características de los médicos del hospital	Situación académica	Datos generales del médico Entrenamiento y años de egreso	Cuestionario para médicos
		Situación laboral	Lugar de trabajo Horas de trabajo clínico Niveles de responsabilidad individual	

			Capacitación profesional Expectativas del médico Relación médico/paciente Normatividad Satisfacción de la atención	
Productividad real (capacidad de producir servicios de tercer nivel)	Total de servicios entregados en cada hospital	Diagnósticos	Diagnósticos de tercer nivel	Bases de datos secundarias
Productividad potencial	Los servicios que puede producir el hospital en forma ideal enfocándose en atención de tercer nivel	Diagnósticos	Total de diagnósticos producidos en cada hospital	Bases de datos secundarias
Accesibilidad real	Resultado de la diferencia entre la productividad potencial y real	Diagnósticos		Estimación a partir de los resultados de productividad potencial y real

Fuente: elaboración propia

Métodos de reducción de datos

Se dispuso, sólo con fines de análisis conformar dos índices que permitieran la identificación de dos áreas críticas en cualquier hospital; infraestructura clínica y general. La conformación del índice de infraestructura general del hospital se detalla en el cuadro 5.

Cuadro 5. Ítems de la cédula de verificación en infraestructura general

Infraestructura general
Acceso
Recepción
Sala de espera
Baños para discapacitados
Zona de camillas y sillas de ruedas
Áreas de administración
Vestidores para pacientes
Cuarto limpio y cuarto séptico
Departamento de mantenimiento
Personal de salud

Fuente: elaboración propia

El índice de infraestructura general incluye los siguientes ítems: acceso, recepción, sala de espera, baños para discapacitados, zona de camillas y sillas de ruedas, áreas de administración, vestidores para pacientes, cuarto limpio y cuarto séptico, departamento de mantenimiento y personal de salud; evalúa la calidad de la infraestructura general del hospital, se estudian los aspectos que permiten otorgar los servicios de manera óptima y funcional en las unidades médicas.

Respecto al índice de la infraestructura clínica del hospital, se evaluaron los aspectos que permiten ofrecer el servicio de atención médica.

En el cuadro 6 se observa los ítems que conforman el índice de la infraestructura clínica del hospital.

Cuadro 6. Ítems del índice de infraestructura clínica

Infraestructura clínica
Consultorios médicos
Unidad de tococirugía
Quirófanos y vestidores médicos
Área de hospitalización

Fuente: elaboración propia

El índice incluye los siguientes ítems: consultorios médicos, unidad de tococirugía, quirófanos y vestidores médicos y área de hospitalización. El instrumento utilizado es la cédula de verificación que será descrita en la sección de instrumentos.

Los índices de infraestructura general e infraestructura clínica de la cédulas de verificación, fueron construidos con base a una métrica estandarizada para utilizar una escala de valores que va del cero al 100.

Para evaluar cada unidad médica, se estableció una clasificación en cinco categorías con los puntos de corte descritos en el cuadro 7.

Cuadro 7. Esquema de calificación de los índices

Calificación	Puntaje
Muy buena	Igual o mayor a 90
Buena	Igual a 75 y menor a 90
Regular	Igual a 50 y menor a 75
Mala	Igual a 25 y menor a 50
Muy mala	Menor a 25

Fuente: elaboración propia

Para los factores profesionales de los médicos que laboran en los servicios de pediatría general y cirugía pediátrica, se estudiaron dos dimensiones: situación académica y laboral. La primera incluye los datos generales del médico e información del entrenamiento y los años de egreso de las especialidades médicas.

En la segunda se identifican características propias del lugar de trabajo, horas de trabajo clínico, capacitación profesional, entre otras variables. (Cuadros 8 y 9).

Cuadro 8. Ítems que conforman la sección académica

Sección académica
Datos generales del entrevistado
Entrenamiento y años de egreso

Fuente: elaboración propia

Cuadro 9. Ítems que conforman la sección laboral

Sección laboral
Lugar de trabajo
Horas de trabajo clínico
Niveles de responsabilidad individual
Capacitación profesional
Expectativas del médico
Relación médico /paciente
Normatividad
Satisfacción de la atención

Fuente: elaboración propia

Por la naturaleza de las variables medidas en la sección académica, se decidió no realizar un índice sino que utilizar cada variable de manera independiente, en el análisis. Por otra parte, en los aspectos laborales si se construyo un índice.

Instrumentos

Para el presente estudio se elaboraron tres instrumentos:

1. *Cédula de Verificación*. Consiste en un cuestionario y una lista de cotejo donde se verifican las condiciones de la estructura de las unidades médicas, consta de 163 preguntas acompañadas de un recorrido por el hospital para constatar la respuesta a cada ítem. Con este cuestionario/cédula se evaluaron los *factores organizacionales* mencionados, con anterioridad, en el modelo empírico.

Como indicaciones del levantamiento del instrumento, se pidió que en todo el recorrido estuviera presente el administrador general del hospital y en cada departamento o servicio el jefe del mismo.

2. *Cuestionario para personal médico*. Éste se encuentra integrado por baterías de preguntas sobre la formación profesional, capacitación general, así como la percepción que el prestador de servicios tiene tanto de la calidad técnica como de los procesos críticos que se llevan a cabo en su unidad. El cuestionario consta de 59 preguntas.

Este cuestionario fue aplicado a los médicos de base de las especialidades de cirugía pediátrica y pediatría general de los hospitales evaluados, con la finalidad de conocer las características del personal médico a cargo de la prestación de estos servicios médicos en el tercer nivel utilizado en la presente tesis para analizar los *factores profesionales*.

3. *Cuestionario de prestación de servicios médicos*. Su objetivo es conocer las características necesarias para brindar atención de tercer nivel en las especialidades abordadas específicamente. Este instrumento busca definir las

características particulares en los servicios de pediatría general y cirugía pediátrica.

El cuestionario de pediatría general consta de 85 preguntas, mientras que el dirigido a la especialidad de cirugía pediátrica cuenta con las mismas secciones, pero varía en el número de preguntas al tener 218. Se solicitó que el cuestionario fuera contestado por el jefe de servicio de cirugía pediátrica y pediatría general en cada hospital.

La diferencia en la longitud de ambos cuestionarios se da en las listas de equipo, patologías y procedimientos, que en el caso de cirugía pediátrica cuenta con mayor número de ítems.

Plan de análisis

Se realizó el análisis para cada una de las relaciones entre variables presentadas en el modelo empírico.

- Productividad real (capacidad de producir servicios): Se analizó la capacidad de producir servicios de acuerdo a las variables específicas de los servicios de pediatría general y cirugía pediátrica de cada hospital evaluado, dicho análisis se hizo bajo la premisa de que los diagnósticos que se clasificaron como enfermedades que deben ser atendidas en el tercer nivel de atención son la productividad real de estos hospitales de tercer nivel. Se estimaron las proporciones de servicios de esta variable que corresponden con el tercer nivel y con los otros niveles de atención.
- Factores organizacionales: a partir de la cédula de verificación se analizaron las características de cada hospital, obteniendo el valor promedio para los índices presentados en la sección de instrumentos y reducción de datos.

- Factores profesionales: se analizaron las variables de los médicos pediatras y cirujanos pediatras de cada hospital, obteniendo proporciones y/o frecuencias simples para las variables categóricas y promedios para los índices.
- Accesibilidad real: Se estimó la accesibilidad real como la relación entre la productividad real y la productividad potencial, definiendo la proporción de accesibilidad real alcanzada en cada hospital.
 - Finalmente se analizó la relación que existe entre accesibilidad real y los factores organizacionales y profesionales.

Resultados

Los resultados se presentarán en siete capítulos que incluyen el análisis de los factores organizacionales, el análisis de los factores profesionales, análisis de los recursos de infraestructura general y clínica en los hospitales, análisis de los servicios producidos, el análisis de la productividad potencial y de la accesibilidad real; y finalmente una sección de triangulación de resultados. A continuación se presentan los resultados de cada una de estas secciones.

Factores organizacionales

A continuación se presentan los resultados de las variables analizadas, se muestran para cada hospital estudiado.

Hospital General de México (HGM)

La cédula de verificación en la sección de infraestructura general clasifica al hospital en la categoría de “regular”, debido a que promedió un total de 64.49%.

En el cuadro 10 se muestra la lista de calificaciones obtenidas en cada indicador evaluado, mientras que en el gráfico 1 se representan de forma esquemática los mismos indicadores.

Cuadro 10. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura general del HGM

Hospital General de México	
Acceso	95.45
Recepción	100
Sala de espera	100
Baños para discapacitados	0
Zona de camillas y sillas de ruedas	100
Áreas de administración	87.50
Vestidores para pacientes	0
Cuarto limpio y cuarto séptico	0
Departamento de mantenimiento	100
Personal de salud	61.90

Como se observa, las secciones que presentan mayor puntaje son la recepción, la sala de espera, la zona de camillas y sillas de ruedas y el departamento de mantenimiento. Las secciones con menores puntajes son los baños para discapacitados, los vestidores para pacientes y el cuarto limpio y séptico.

Gráfica 1. Infraestructura general del HGM



Respecto a la estructura clínica, en el cuadro 11 se muestran los indicadores evaluados en dicha sección y las calificaciones obtenidas para el Hospital General de México. En el gráfico 2 se muestra la representación del mismo.

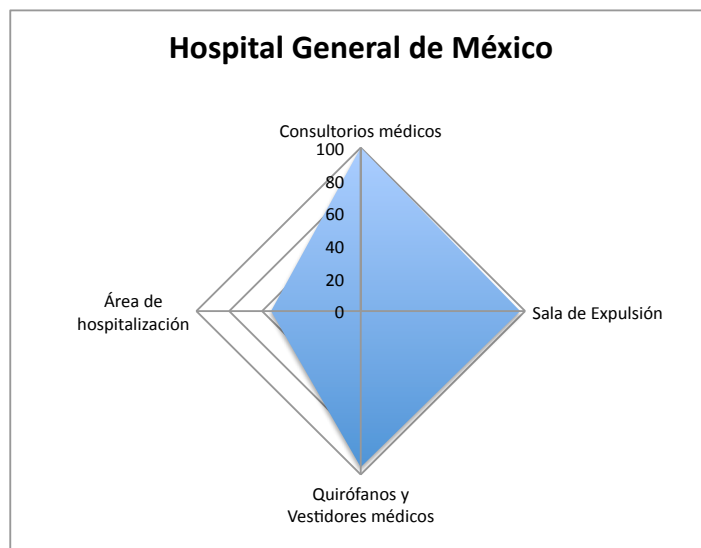
Cuadro 11. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura clínica del HGM

Hospital General de México	
Consultorios médicos	100
Sala de expulsión	96.97
Quirófanos y vestidores médicos	95.45
Hospitalización	54.55

La clasificación de unidades sitúa al hospital dentro de la categoría de “buena”, con un promedio obtenido de 86.74%.

Las secciones que presentan puntajes mayores son los consultorios médicos y la sala de expulsión, mientras que la sección con menor calificación fue la de hospitalización.

Gráfica 2. Infraestructura clínica del HGM



Instituto Nacional de Pediatría (INP)

Las calificaciones obtenidas para este hospital muestran ser más altas, en comparación con el HGM, debido a que se situó en la categoría de “buena” con un promedio de 84.34% en la sección de infraestructura general.

Sin embargo, el indicador con menor puntuación fue vestidores de pacientes con cero, mientras que la recepción, la sala de espera, los baños para discapacitados, la zona de camillas y sillas de ruedas y el departamento de mantenimiento cuentan con calificaciones de 100 como se observa en el cuadro 12 y en el gráfico 3.

Cuadro 12. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura general del INP

Instituto Nacional de Pediatría	
Acceso	95.45
Recepción	100
Sala de espera	100
Baños para discapacitados	100
Zona de camillas y sillas de ruedas	100
Áreas de administración	87.50
Vestidores para pacientes	0
Cuarto limpio y cuarto séptico	70
Departamento de mantenimiento	100
Personal de salud	90.48

Gráfica 3. Infraestructura general del INP



En lo que respecta a la infraestructura clínica, el promedio obtenido fue de 58.33, cifra que lo clasifica como “regular”. Se aprecia que el indicador que redujo la puntuación fue no contar con sala de expulsión.

Los indicadores mejor evaluados fueron los quirófanos y los vestidores médicos y los consultorios médicos con 95.45 y 83.33, respectivamente. Dichos puntajes se indican en el cuadro 13 y en el gráfico 4.

Cuadro 13. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura clínica del INP

Instituto Nacional de Pediatría	
Consultorios Médicos	83.33
Sala de expulsión	0.00
Quirófanos y Vestidores Médicos	95.45
Hospitalización	54.55

Gráfica 4. Infraestructura clínica del INP



Hospital General “Dr. Manuel Gea González” (HGG)

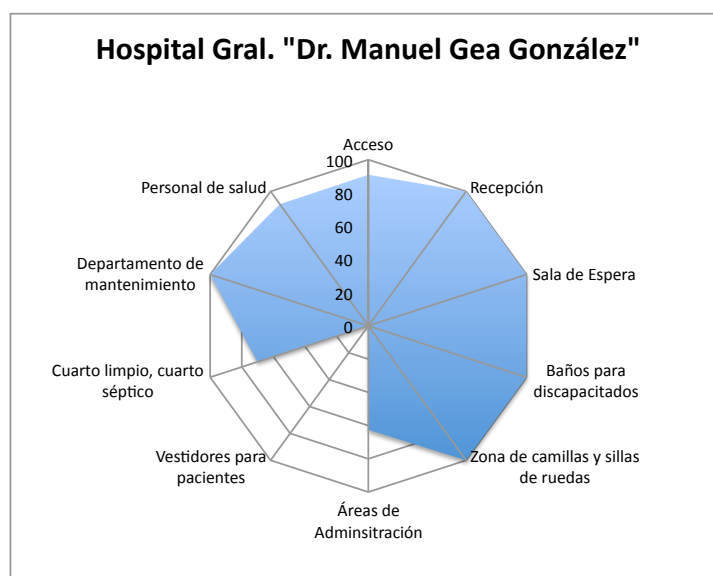
Por último, se presentan los resultados del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, el cual, al igual que el INP, se clasifica en la categoría de “buena” para la infraestructura general con un promedio de 81.39%.

En el cuadro 14 y en el gráfico 5 se señala que el indicador con menor calificación fue el de los vestidores para pacientes con cero, seguido del área de administración con 62.50. Sin embargo, cuenta con cuatro aspectos con máximas calificaciones: recepción, sala de espera, baños para discapacitados, zona de camillas y sillas de ruedas y el departamento de mantenimiento.

Cuadro 14. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura general del HGG

Hospital General "Dr. Manuel Gea González"	
Acceso	90.91
Recepción	100
Sala de espera	100
Baños para discapacitados	100
Zona de camillas y sillas de ruedas	100
Áreas de administración	62.50
Vestidores para pacientes	0
Cuarto limpio y cuarto séptico	70
Departamento de mantenimiento	100
Personal de salud	90.48

Gráfica 5. Infraestructura general del HGG

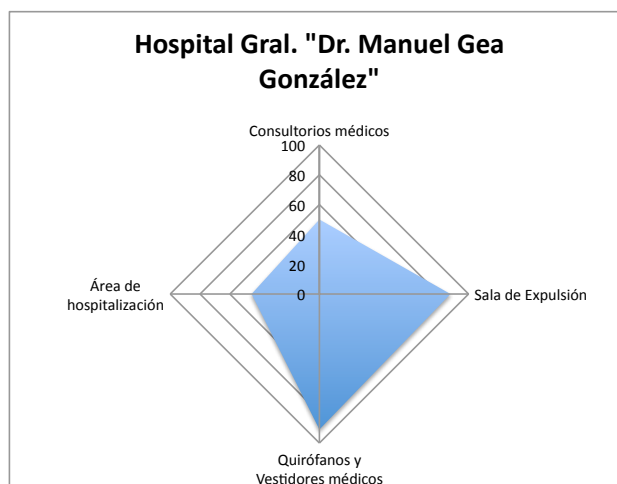


El abordaje de infraestructura clínica, promedió 68.56%, situando al hospital en la clasificación de “regular”, donde se observa que la menor calificación fue aportada por la sección del área de hospitalización con 45.45, y la de mayor calificación fue el área de quirófanos y vestidores médicos con 95.45. A continuación se observan en el cuadro 15 y el gráfico 6 la representación de los parámetros evaluados.

Cuadro 15. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura clínica del HGG

Hospital General “Dr. Manuel Gea González”	
Consultorios médicos	50
Sala de expulsión	87.88
Quirófanos y vestidores médicos	90.91
Hospitalización	45.45

Gráfica 6. Infraestructura clínica del HGG



Diferencias y similitudes entre los tres hospitales

Respecto a la infraestructura general, el parámetro de los vestidores para pacientes se encuentra ausente en los tres hospitales evaluados. Por su parte, el HGM dentro de la infraestructura general, no cuenta con baños para

discapacitados ni con cuarto séptico y cuarto limpio, situación que repercute en su promedio al ser comparado con los otros dos hospitales.

En el abordaje de infraestructura clínica, el INP fue el que obtuvo el promedio más bajo en comparación con los otros dos hospitales, dicho indicador no es de gran utilidad en este hospital debido a que es de mono especialidad (pediatría) y los otros dos son generales.

Una constante para los tres hospitales es la calificación baja obtenida en la sección del área de hospitalización. Al analizar de manera independiente cada pregunta dentro de la sección, se observa que ningún hospital cuenta con vestidores para los pacientes.

Un dato interesante para el HGM es que se reporta que no hay cuarto limpio. Se observó una constante en el INP y el HGG, en ambos el cuarto séptico no cumple con las características de superficie. En el cuarto limpio se encuentran insumos disponibles para los pacientes como son cómodos y/u orinales limpios y desinfectados. Respecto al cuarto séptico debe tener una superficie mínima de 8 m² para que cumpla los criterios normativos oficiales.

Factores profesionales

Para el abordaje de los factores profesionales, se realizó el cuestionario dirigido a médicos pediatras con nombramiento de médico de base y/o residentes de mayor jerarquía de los servicios pediátricos de los hospitales estudiados.

Se decidió dividir el cuestionario en dos grandes secciones para realizar el análisis de los datos posteriormente. Dentro de la primera sección nombrada situación académica, se englobaron los siguientes aspectos:

- Datos generales de los entrevistados
- Entrenamiento y años de egreso

La segunda sección es la correspondiente a la situación laboral y abarca los siguientes temas:

- Lugar de trabajo
- Horas de trabajo clínico
- Niveles de responsabilidad individual
- Capacitación profesional
- Expectativas del médico
- Relación médico/paciente
- Normatividad
- Satisfacción de la atención

Para la primera sección académica del cuestionario se grafican y analizan a continuación las principales variables.

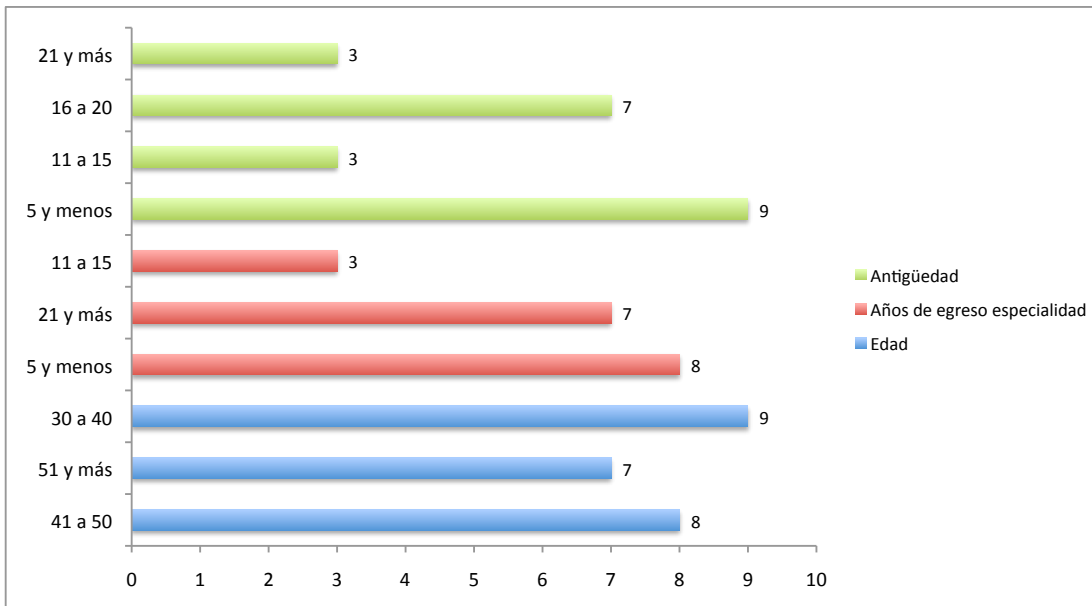
Hospital General de México (HGM)

Como se observa en la gráfica 7, los médicos del HGM tienen entre sus características una antigüedad en la institución de cinco años o menos para nueve entrevistados; por frecuencia, la segunda categoría con mayor número de médicos es de 16 a 20 años, con siete médicos.

Destacan características diferentes para los años de egreso de la especialidad. La categoría con mayor frecuencia de médicos es de cinco años o menos, seguida de 21 años o más con siete médicos.

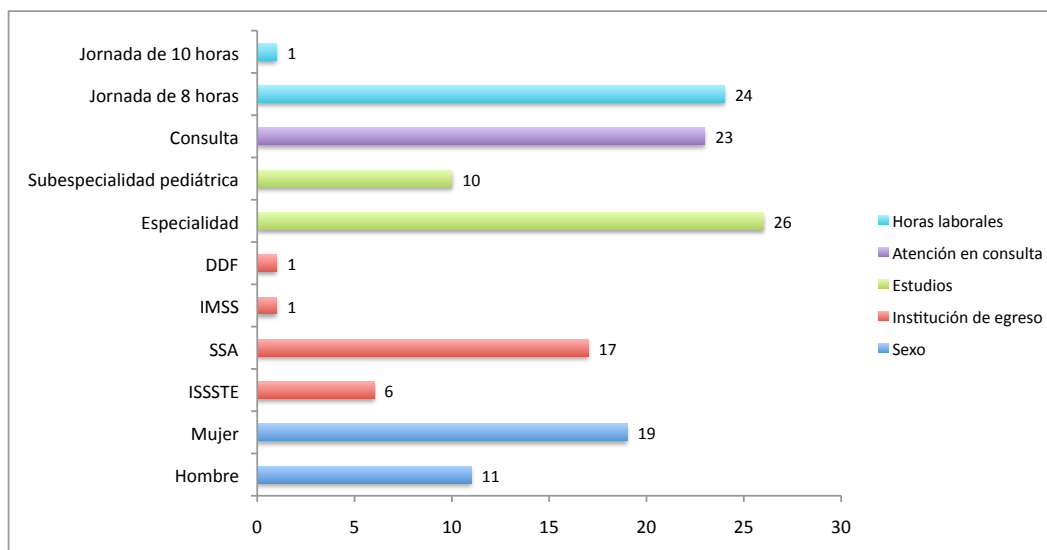
Respecto a la variable edad, la mayoría de los médicos se ubica entre los 30 y 40 años (nueve médicos), en segundo lugar se encuentra la categoría de 41 a 50 años (ocho médicos).

Gráfica 7. Características de los médicos del HGM



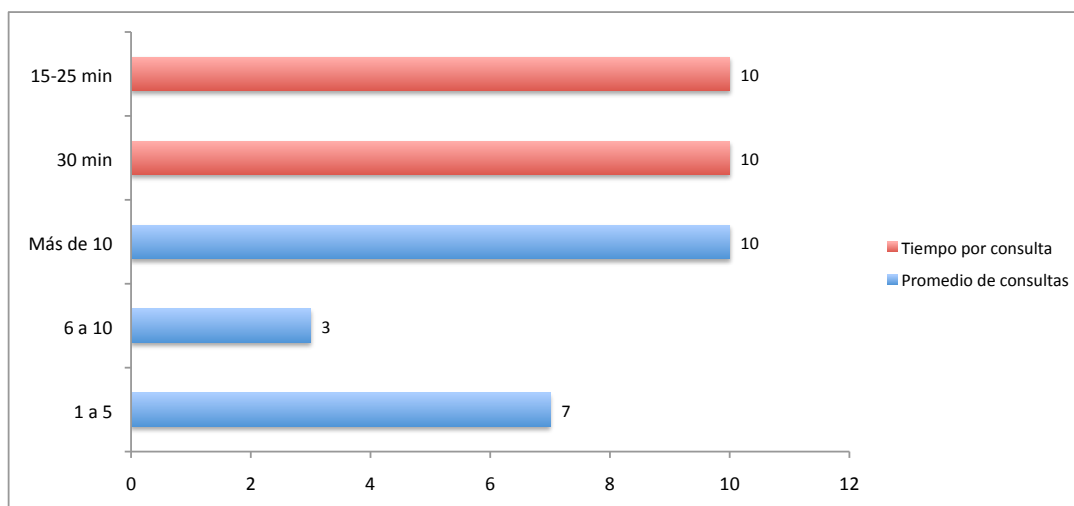
El tiempo que laboran los médicos en el hospital acumula a 24 médicos en la jornada laboral de ocho horas, del total 23 brindan consulta médica en la institución, y 28 del total de los médicos entrevistados tienen especialidad, siendo la institución de origen de la especialidad alguna de la SSA. Al hacer el análisis por sexo, se entrevistaron 19 mujeres y 11 hombres (gráfica 8).

Gráfica 8. Características de los médicos del HGM (2)



Cuando se cuestionó a los médicos entrevistados acerca del número de consultas que brindaban en un día, la mayoría (n=10) da más de 10 consultas al día, con una duración promedio de 30 minutos (n=10 médicos) y entre 15 y 25 minutos (n=10 médicos) (gráfica 9).

Gráfica 9. Características de los médicos del HGM (3)



Al realizar el análisis para la sección laboral, se obtuvieron los siguientes resultados.

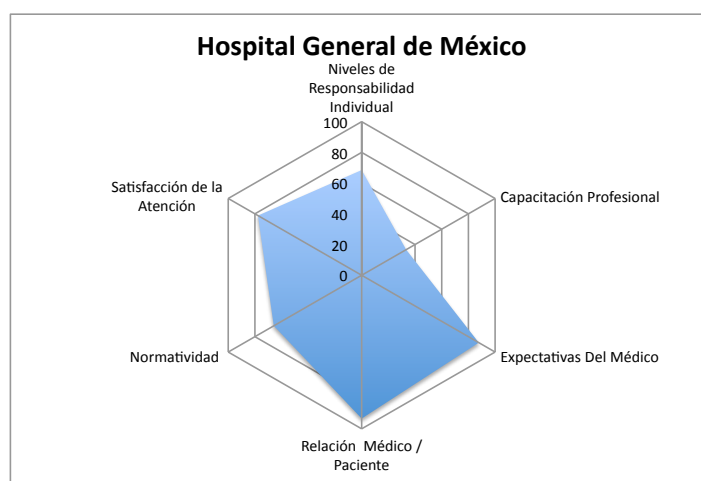
De acuerdo al promedio obtenido de 71.09%, se clasificó en la categoría de “buena”; el ítem con puntaje menor fue capacitación profesional con 33.35, seguido de normatividad con 65.85, mientras que el aspecto con mayor calificación fue la relación médico/paciente con 93.30.

En el cuadro 16 y el gráfico 10 se exponen, de manera esquemática, los resultados obtenidos.

Cuadro 16. Indicadores evaluados en la sección de médicos del HGM

Hospital General de México	
Niveles de responsabilidad individual	68.50
Capacitación profesional	33.35
Expectativas del médico	87.80
Relación médico/paciente	93.30
Normatividad	65.85
Satisfacción de la atención	77.73

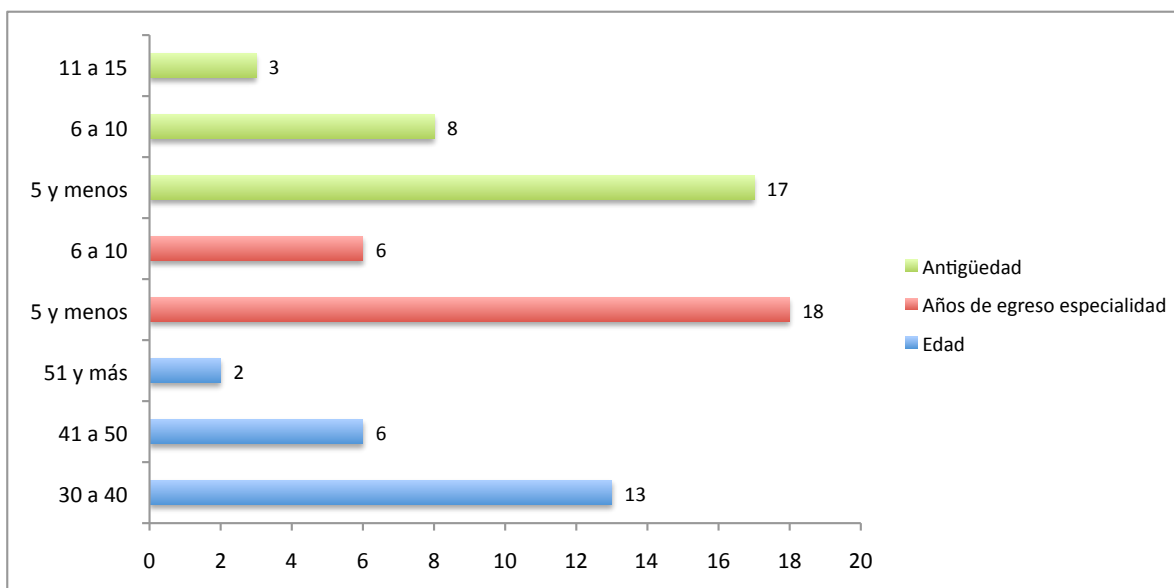
Gráfica 10. Indicadores evaluados en los médicos del HGM



Instituto Nacional de Pediatría (INP)

En las características generales (situación académica) de los médicos entrevistados en el INP se observa que en la mayoría de ellos (n= 17) la variable de antigüedad se ubica en la categoría de cinco años o menos; en segundo sitio, con ocho médicos, se encuentra la categoría de seis a 10 años. Respecto a los años de egreso de la última especialidad, la mayor parte de médicos contestó entre cinco años o menos. En cuanto a la edad, 13 médicos se encuentran en la categoría de 30 a 40 años, lo cual la convierte en la respuesta más frecuente. Todas estas características se muestran en la gráfica 11.

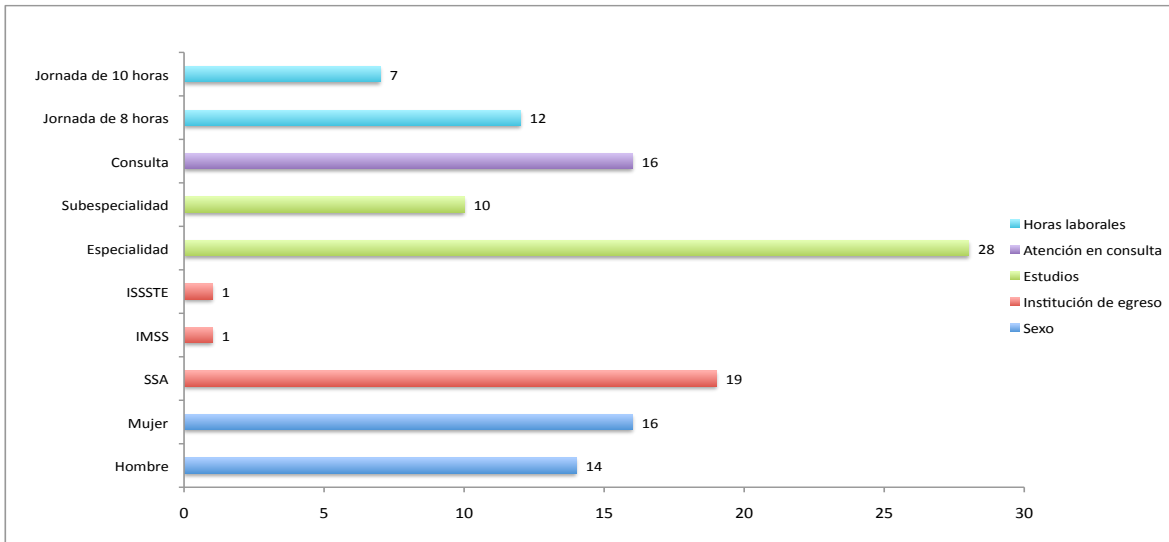
Gráfica 11. Características de los médicos del INP



El total de médicos encuestados fue de 14 hombres y 16 mujeres, de los cuales 28 médicos cuentan con una especialidad y 10 de ellos tienen alguna subespecialidad pediátrica. La mayoría (n=12) trabaja una jornada de ocho horas, y 10 médicos tienen jornadas de 10 horas, 19 médicos provienen de la SSA como institución de egreso de la especialidad.

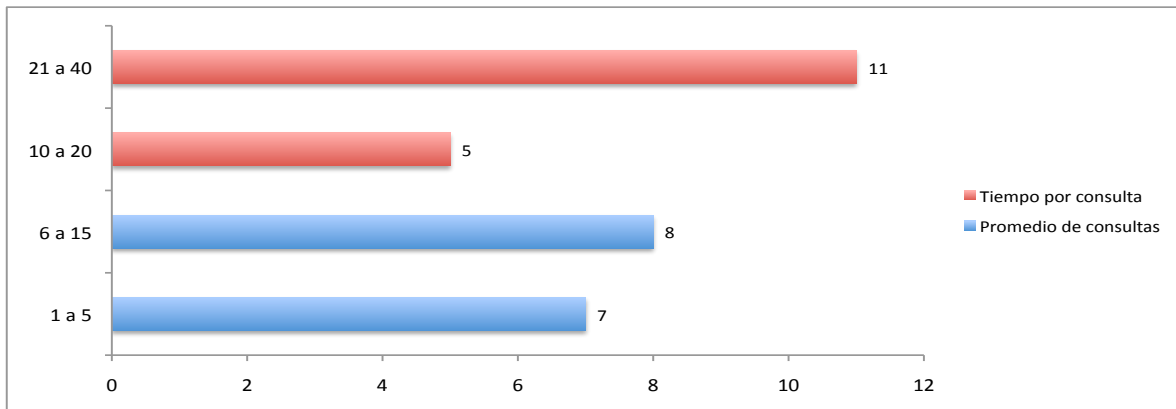
Del total de los médicos encuestados, 16 brindan atención en consulta médica (gráfica 12).

Gráfica 12. Características de los médicos del INP (2)



De los médicos que brindan atención médica en consulta atienden un promedio de entre seis y quince consultas al día (n=8 médicos) y el tiempo promedio para cada consulta fue de entre 21 y 40 minutos (n= 11 médicos) (gráfica 13).

Gráfica 13. Características de los médicos del INP (3)



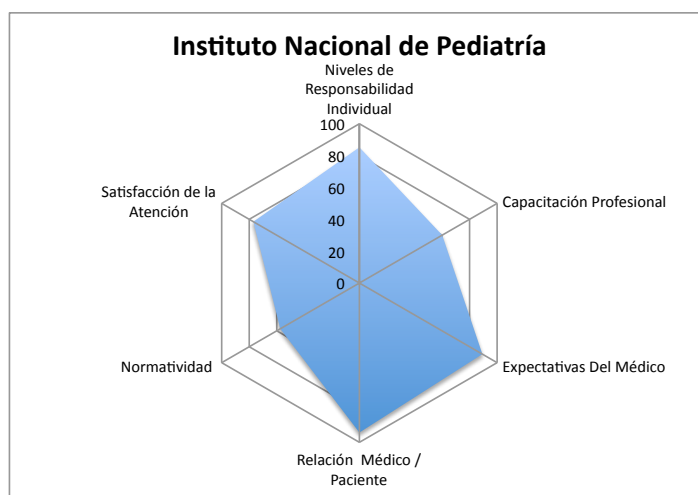
Para el análisis de la sección laboral los resultados son los siguientes. El promedio obtenido lo clasifica dentro de la categoría de unidad “buena”, debido a que promedió 77.17%, el aspecto con mayor puntuación fue la relación

médico/paciente, seguido de los niveles de responsabilidad individual con 93.87 y 85.20 respectivamente, el área con menor calificación fue normatividad con 65.85. A continuación se muestran los datos en el cuadro 17 y el gráfico 14.

Cuadro 17. Indicadores evaluados en la sección de médicos del INP

Instituto Nacional de Pediatría	
Niveles de responsabilidad individual	85.20
Capacitación profesional	60.15
Expectativas del médico	89.30
Relación médico/paciente	93.87
Normatividad	57.47
Satisfacción de la atención	77.0

Gráfica 14. Indicadores evaluados en los médicos del INP



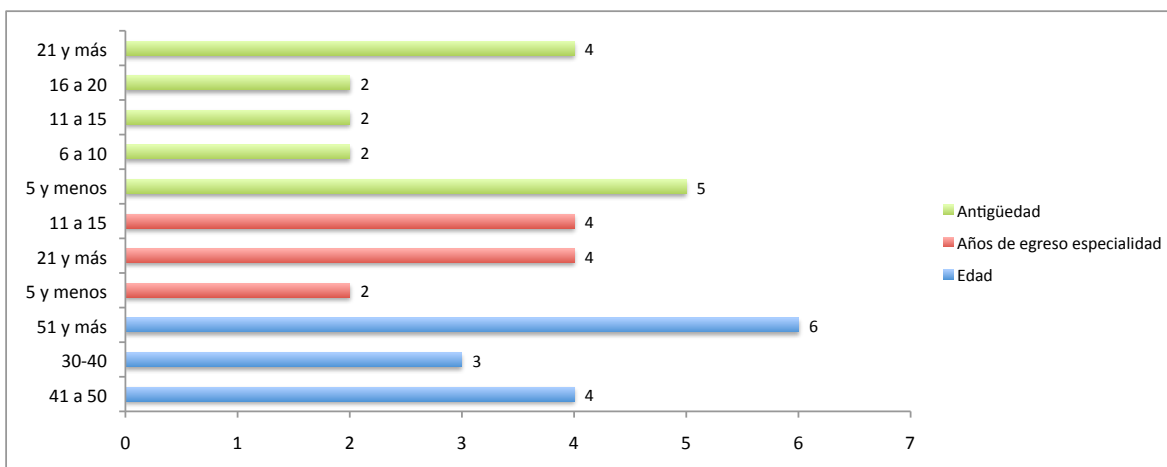
Hospital General “Dr. Manuel Gea González” (HGM)

De acuerdo a las características de los médicos, los resultados en la sección académica se citan a continuación.

Para la variable de antigüedad, la mayoría de médicos se encuentran en la categoría de cinco años o menos, seguido de la categoría 21 años o más con cuatro médicos. Respecto a los años de egreso de la especialidad, dos categorías tienen el mismo número de médicos, de 11 a 15 y 21 o más años con una de n=4 médicos.

En lo que concierne a la edad, seis de los encuestados pertenecen a la categoría de 51 años o más, cuatro a la de 41 a 50 años, y tres se sitúan entre 30 y 40 años (gráfica 15).

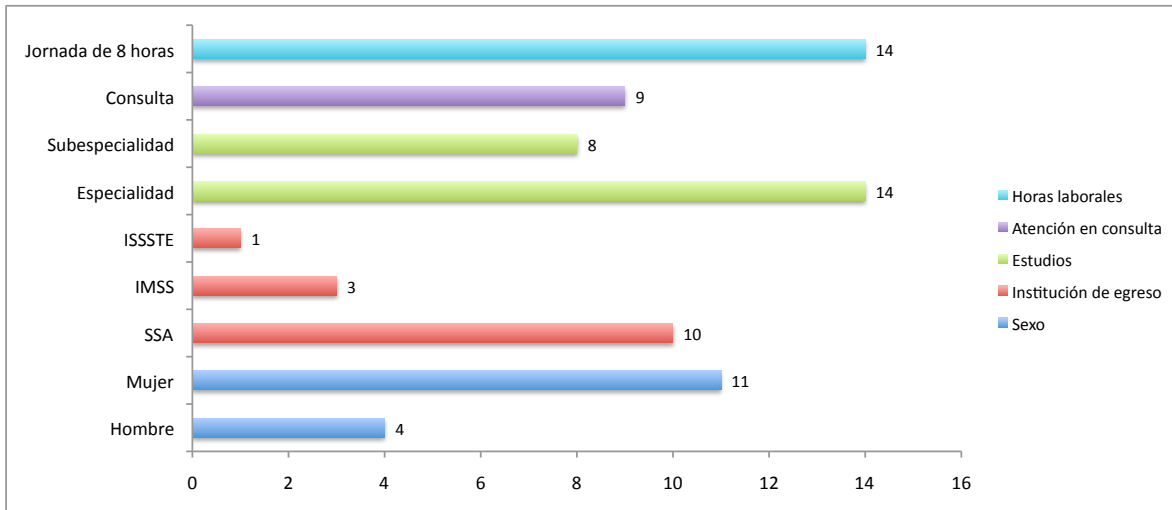
Gráfica 15. Características de los médicos del HGG



Al conocer la institución de egreso de la especialidad, se observa que la SSA cuenta con 10 egresados, mientras que el IMSS cuenta con tres médicos. En el total de médicos entrevistados, once fueron mujeres y cuatro hombres.

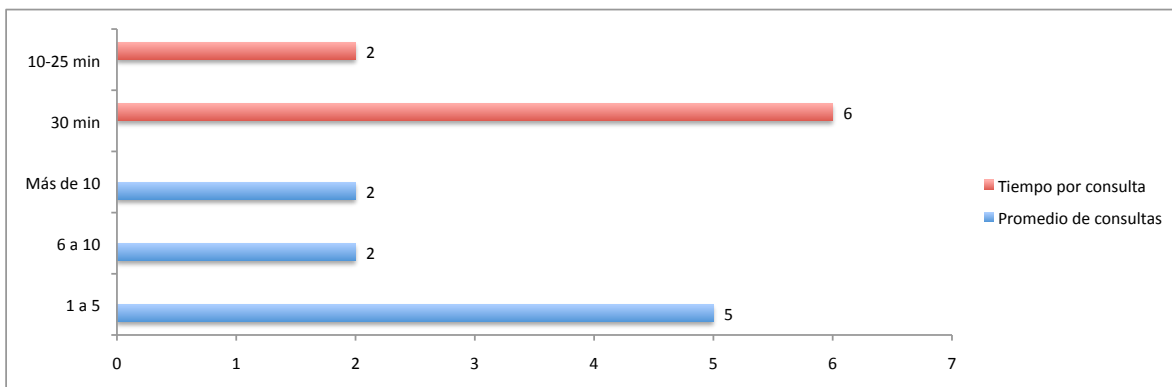
Respecto a la duración de la jornada laboral, 14 médicos respondieron que trabajan ocho horas al día en el hospital, 14 cuentan con especialidad, ocho de ellos tienen alguna subespecialidad pediátrica, y la atención en consulta es brindada por nueve médicos (gráfica 16).

Gráfica 16. Características de los médicos del HGG (2)



De los médicos que respondieron el promedio de consultas que brindaban al día, dos de ellos dan más de 10 y otros dos médicos contestaron dar entre seis y 10 consultas diarias, y cinco médicos reportaron dar de una a cinco consultas por día; por lo tanto, para la variable de tiempo por consulta, la mayoría otorga consultas de alrededor de 30 minutos (n=6) (gráfica 17).

Gráfica 17. Características de los médicos del HGG (3)



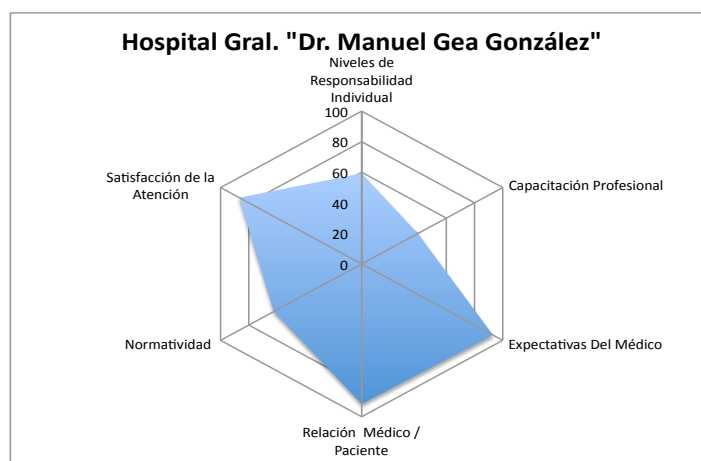
Respecto a la sección laboral, se obtuvieron los datos mencionados a continuación.

El hospital se clasificó como una unidad regular al obtener 72.11% de promedio; las calificaciones más bajas se encontraron en aspectos de capacitación profesional y niveles de responsabilidad individual con 39.82 y 59.27 respectivamente. En cuanto a las calificaciones más altas, éstas se observaron en las secciones de expectativas del médico y relación médico/paciente con 93 y 91.65 respectivamente, como se aprecia en el cuadro 18 y el gráfico 18.

Cuadro 18. Indicadores evaluados en la sección de médicos del HGG

Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"	
Niveles de responsabilidad individual	59.20
Capacitación profesional	39.82
Expectativas del médico	93
Relación médico/paciente	91.65
Normatividad	62.20
Satisfacción de la atención	86.70

Gráfica 18. Indicadores evaluados en los médicos del HGG



Capacidad para producir servicios de pediatría

Para estudiar la capacidad de producir servicios se analizaron tres aspectos: equipo médico necesario, patologías atendidas y procedimientos que deben tener y/o atender y/o otorgar las unidades hospitalarias que pertenezcan al tercer nivel de atención.

Se dividió el análisis en dos secciones lo que corresponde a pediatría general y lo referente a cirugía pediátrica.

PEDIATRÍA GENERAL

Equipo médico

Para la especialidad de pediatría, la lista de equipo necesario para prestar atención de tercer nivel contó con 45 ítems.

En el cuadro 19 se aprecian las cantidades reportadas por cada hospital para cada ítem en cuestión. En la sumatoria total de los equipos, sin discriminar por el tipo o características, se observa que el HGG cuenta con mayor equipamiento con un total de 367, seguido del INP con 296, mientras que el HGM sumó 290.

Por ejemplo, el HGM no cuenta con carro rojo con equipo de reanimación neonatal y pediátrico que incluye desfibrilador; asimismo, no tiene ventiladores pediátricos ni neonatales. Esto es una clara muestra de que el equipo para atender patologías de tercer nivel no es suficiente en este hospital.

En el INP al igual que en el HGG existen en cantidad variable los insumos faltantes en el HGM mencionados con anterioridad, a pesar de que se observan en las cifras totales de equipo una diferencia casi de 100 equipos más en el HGG

respecto al INP, nuevamente se observa que los hospitales no cuentan con el equipo adecuado ni suficiente para la atención de patologías de tercer nivel.

Cuadro 19. Comparación del equipo médico entre los hospitales para pediatría

No.	Equipos	n	HGM	INP	HGG	Media	Desviación			
							Estándar	Mín.	Máx.	Mediana
1	Artesa	24	4	16	4	8	6.9	4	16	8
2	Báscula de menos de 20 kg e infantómetro	11	3	4	4	4	0.6	3	4	3.7
3	Báscula para mayores de 20kg y estadímetro	18	6	8	4	6	2.0	4	8	6
4	Baumanómetro	25	12	4	9	8	4.0	4	12	8.3
5	Bombas de infusión	115	30	10	75	38	33.3	10	75	38.3
6	Bombas de infusión con microgotero	72	3	5	64	24	34.7	3	64	24
7	Cama de hospitalización	115	33	77	5	38	36.3	5	77	38.3
8	Cama metabólica	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.3
9	Camilla de transporte	12	4	4	4	4	0	4	4	4
10	Campana de flujo laminar	3	1	1	1	1	0	1	1	1
11	Carro rojo con equipo de Reanimación Neonatal y Pediátrico que incluye desfibrilador	8	0	4	4	3	2.3	0	4	2.7
12	Cuna para lactante	67	19	30	18	22	6.7	18	30	22.3
13	Cuna radiante	28	9	7	12	9	2.5	7	12	9.3
14	Cunas para alojamiento conjunto	12	0	0	12	4	6.9	0	12	4
15	Equipo de ECG portátil	5	3	1	1	2	1.2	1	3	1.7
16	Equipo de EEG fijo	1	1	0	0	0	0.6	0	1	0.3
17	Equipo de electromiografía	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Equipo de Rayos X portátil	3	1	1	1	1	0	1	1	1
19	Equipo de ultrasonido con doppler portátil	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Equipo para determinación de biometría hemática, química sanguínea, función renal, hepática, grupos sanguíneos, RH, coombs, pruebas cruzadas	1	0	0	1	0	0.6	0	1	0.3
21	Equipo para fêresis	21	0	20	1	7	11.3	0	20	7
22	Estetoscopio	80	28	20	32	27	6.1	20	32	26.7
23	Fibroendoscopio de diversas medidas	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0
24	Gasómetro	2	1	0	1	1	0.6	0	1	0.7
25	Incubadora cerrada	23	2	1	20	8	10.7	1	20	7.7
26	Incubadora de transporte neonatal	6	2	1	3	2	1.0	1	3	2
27	Máquina de	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No.	Equipos	n	HGM	INP	HGG	Media	Desviación Estándar	Mín.	Máx.	Mediana
	hemodiálisis									
28	Máquina de hemofiltración	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Máquinas de diálisis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Mesa de puente	24	19	0	5	8	9.8	0	19	8
31	Mesa pediátrica	4	0	4	0	1	2.3	0	4	1.3
32	Monitores que incluyan medición no invasiva de frecuencia cardiaca, respiratoria, presión arterial, oximetría de pulso	31	10	3	18	10	7.51	3	18	10.3
33	Oftalmoscopio	15	14	0	1	5	7.81	0	14	5
34	Otoscopio	15	14	0	1	5	7.81	0	14	5
35	Refrigerador para banco de leche	2	0	1	1	1	0.58	0	1	0.7
36	Refrigerador para cuidado de medicamentos especiales	11	6	5	0	4	3.21	0	6	3.7
37	Refrigerador para cuidado de vacunas	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0
38	Resonancia magnética	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0
39	Silla de ruedas	24	10	8	6	8	2.00	6	10	8
40	Silla pediátrica	10	0	10	0	3	5.77	0	10	3.3
41	Sillones tipo reposit	10	6	4	0	3	3.06	0	6	3.3
42	Tomografo	1	0	0	1	0	0.58	0	1	0.3
43	Tripié	131	48	40	43	44	4.04	40	48	43.7
44	Ventiladores neonatales	13	0	3	10	4	5.13	0	10	4.3
45	Ventiladores pediátricos	9	0	4	5	3	2.65	0	5	3
	Total		290	296	367					

En resumen, los tres hospitales carecen de equipo, aunque el mejor equipado es el HGG (tomando en cuenta solamente el número total de equipos con los que cuenta el hospital) y los otros dos hospitales muestran amplias carencias en equipos. Cabe destacar que aún el HGG tiene carencias en equipos importantes lo que se convierte en una limitación para dar atención de tercer nivel.

Patologías atendidas

En esta especialidad se preguntó acerca de la atención médica de 15 patologías que fueron definidas como atención de tercer nivel para pediatría general por el panel de expertos.

En el cuadro 20 se observa la comparación entre los tres hospitales estudiados respecto a las patologías atendidas en cada uno de ellos.

Del total de la lista compuesta por 15 patologías, el HGM atiende todas, en el HGG se atienden 12 de las 15 enfermedades propuestas y sólo cuatro patologías son tratadas en el INP (desórdenes que involucran el sistema inmune, diabetes mellitus, enfermedades nutricionales y malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas).

Las enfermedades que no reciben atención en el HGG ni en el INP son las siguientes: neoplasias malignas y enteritis y colitis no infecciosa.

Es de llamar la atención que los dos hospitales generales atienden más patologías de tercer nivel que el pediátrico de mono especialidad.

En breve, una vez más encontramos que los hospitales generales producen servicios para las patologías reconocidas por los expertos como tercer nivel de atención y el hospital que debería atender por ser un instituto nacional todas las patologías de tercer nivel es el que más limitado es enfocándose a una fracción de la patologías sugeridas.

Cuadro 20. Patologías atendidas en el tercer nivel de atención en servicios de pediatría

CIE-10	PATOLOGÍA	Hospital General de México		Instituto Nacional de Pediatría		Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
A80- A89	Infecciones virales del SNC	✓			×	✓	
C00- C97	Neoplasias malignas	✓			×		×
D80- D89	Ciertos desórdenes que involucran el sistema inmune	✓		✓			×
E10- E14	Diabetes Mellitus	✓		✓		✓	
E40- E68	Enfermedades nutricionales	✓		✓		✓	
G00- G09	Enfermedades inflamatorias del SNC	✓			×	✓	
K40- K46	Hernias abdominales	✓			×	✓	
K50- K52	Enteritis y colitis no infecciosa	✓			×		×
N00- N29	Enfermedades del sistema genitourinario	✓			×	✓	
P35- P40	Enfermedades infecciosas del periodo neonatal	✓			×	✓	
P77	Enterocolitis necrosante	✓			×	✓	
Q00- Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	✓			×	✓	
Q33- K44	Malformaciones congénitas del pulmón y hernia diafragmática	✓			×	✓	
T17	Cuerpo extraño	✓			×	✓	
T51- T 65	Intoxicaciones por sustancias no medicinales	✓			×	✓	

Procedimientos realizados

De acuerdo al panel de expertos, se estableció que los procedimientos que deben ser realizados en los servicios pediátricos de tercer nivel de atención son 11. En el cuadro 21 se aprecia la comparación entre los hospitales para la lista de procedimientos.

Cuadro 21. Procedimientos realizados en el tercer nivel de atención en los servicios de pediatría

CIE-9	PROCEDIMIENTO	Hospital General de México		Instituto Nacional de Pediatría		Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
3.31	Punción lumbar	✓		✓		✓	
34.04	Sonda pleural	✓			×	✓	
37	Pericardiocentesis de urgencia	✓			×	✓	
38.91	Catéter periférico	✓			×	✓	
41.31	Punción esternal	✓			×		×
57.17	Punción suprapúbica	✓			×	✓	
59.8	Sonda uretral	✓			×	✓	
86.59	Sutura de heridas simples	✓			×	✓	
96.04	Intubación endotraqueal	✓		✓		✓	
96.07	Colocación de sonda nasogástrica	✓		✓		✓	
99.01	Exsanguineotransfusión	✓			×	✓	

El HGM lleva acabo la totalidad de los procedimientos que fueron propuestos por el grupo de expertos, el HGG a excepción de la punción esternal, realiza los demás procedimientos en el área de pediatría. Una vez más en el INP sólo se realizan tres procedimientos de los recomendados por el panel de expertos: la punción lumbar, la colocación de sondas endotraqueal y nasogástrica.

Una vez más, se observa que los procedimientos recomendados son ofertados por los hospitales generales de alta especialidad y no por el INP. Este patrón de hallazgos nos muestra una situación paradójica, los hospitales generales producen una gama de servicios de tercer nivel más amplia que el Instituto Nacional, en cuanto a la pediatría general.

CIRUGÍA PEDIÁTRICA

La capacidad de producir servicios también fue estudiada en el servicio de cirugía pediátrica igualmente medida en tres aspectos estudiados: equipo médico necesario, patologías atendidas y procedimientos cubiertos que deben tener y/o

atender y/o otorgar aquellas unidades hospitalarias que pertenezcan al tercer nivel de atención en la especialidad de cirugía pediátrica.

Equipo médico

El instrumento utilizado fue la lista obtenida del panel de expertos respecto al equipo médico necesario para brindar atención de tercer nivel en el área de cirugía pediátrica. No se realizó cuadro comparativo del equipo médico ya que dos de los hospitales expusieron que el equipo no está a cargo del departamento de cirugía, por lo tanto desconocían las cantidades y condiciones del equipo. Se mencionó que el equipo se encuentra bajo control de la Central de Equipos y Esterilización (CEyE)

Patologías atendidas

La lista de enfermedades que deben ser atendidas en el tercer nivel de atención para el servicio de cirugía pediátrica, según la lista de expertos, consta de 102.

En el HGM se atiende el 88% de las 102 enfermedades que deben ser atendidas en los servicios de tercer nivel de acuerdo al panel de expertos. De las 12 patologías no atendidas, cuatro son oncológicas. En contraste con la pediatría general, en cirugía el INP es el hospital que brinda atención al mayor número de patologías (96%). En el caso del HGG sucede lo contrario, puesto que brinda atención médica sólo en 26 patologías que corresponden al 74% del total, en este caso es de llamar la atención que ninguna patología oncológica es atendida (cuadro 22).

Se aprecia que en ninguno de los tres hospitales estudiados se cubren al 100% las enfermedades a ser atendidas según la lista obtenida en el panel de expertos. Resulta contrastante que siendo patologías de tercer nivel de atención no se abarquen patologías oncológicas en el nivel más especializado en

tecnología y recursos; contrariamente a lo observado en pediatría general para el INP se muestra que en cirugía pediátrica se realizan la mayor parte de los ítems que conforman la lista sugerida por los expertos del panel.

Cuadro 22. Patologías atendidas en el tercer nivel de atención en los servicios de cirugía pediátrica

CIE-10	PATOLOGÍA	Hospital General de México		Instituto Nacional de Pediatría		Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
C17	Tumor maligno del intestino delgado	✓		✓			✗
C18	Tumor maligno del colon	✓		✓			✗
C22	Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas	✓		✓			✗
C25.4	Tumor maligno del páncreas endocrino	✓		✓			✗
C38.1	Tumor maligno del mediastino anterior	✓		✓			✗
C38.2	Tumor maligno del mediastino posterior	✓		✓			✗
C38.3	Tumor maligno del mediastino, parte no especificada	✓		✓			✗
C43	Melanoma		✗	✓			✗
C49	Rabdomiosarcoma	✓		✓			✗
C49.9	Otros tumores de tejido blando	✓		✓			✗
C49.9	Teratomas	✓		✓			✗
C50	Tumor maligno de la mama	✓		✓			✗
C51	Tumor maligno de la vulva	✓		✓			✗
C52	Tumor maligno de la vagina	✓		✓			✗
C53	Tumor maligno del cuello del útero	✓		✓			✗
C54	Tumor maligno del cuerpo del útero	✓		✓			✗
C56	Tumor maligno del ovario	✓		✓			✗
C57	Tumor de otros órganos genitales femeninos y de los no especificados	✓		✓			✗
C58	Tumor maligno de la placenta		✗		✗		✗
C61	Tumor maligno de la próstata		✗		✗		✗
C62	Tumor maligno del testículo	✓		✓			✗
C64	Tumor maligno del riñón, excepto de la pelvis renal	✓		✓			✗
C65	Tumor maligno de la pelvis renal	✓		✓			✗
C73	Tumor maligno de la glándula	✓		✓			✗

		Hospital General de México	Instituto Nacional de Pediatría	Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"
	tiroides			
C74	Tumor maligno de la glándula suprarrenal	✓	✓	×
C74.9	Neuroblastoma	✓	✓	×
C75.0	Tumor maligno de la glándula paratiroides	✓	✓	×
C75.1	Tumor maligno de la hipófisis	✓	✓	×
C75.3	Tumor maligno de la glándula pineal	✓	✓	×
C75.8	Tumor maligno pluriglandular, no especificado	✓	✓	×
C81	Enfermedad de Hodgkin	✓	✓	×
C82	Linfoma no Hodgkin folicular (nodular)	✓	✓	×
C83	Linfoma no Hodgkin difuso	✓	✓	×
C84	Linfoma de células T, periférico y cutáneo	✓	✓	×
C85	Linfoma no Hodgkin de otro tipo y el no especificado	✓	✓	×
D01	Carcinoma in situ de otros órganos digestivos y de los no especificados	✓	✓	×
D06	Carcinoma in situ del cuello del útero	✓	✓	×
D07	Carcinoma in situ de otros órganos genitales femeninos y de los no especificados	✓	✓	×
D12	Tumor benigno del colon, el recto, el conducto anal y el ano	✓	✓	×
D13	Tumor benigno de otras partes y de las mal definidas del sistema digestivo	✓	✓	×
D13.4	Tumor benigno del hígado	✓	✓	×
D13.7	Tumor benigno del páncreas endócrino	✓	✓	×
D15.2	Tumor benigno del mediastino	✓	✓	×
D18	Hemangiomas	✓	✓	×
D29.1	Tumor benigno de la próstata		×	×
D29.2	Tumor benigno de los testículos	✓	✓	×
D30	Tumor benigno de los órganos urinarios	✓	✓	×
D34	Tumor benigno de la glándula tiroides	✓	✓	×
D35.0	Tumor benigno de la glándula suprarrenal	✓	✓	×

		Hospital General de México	Instituto Nacional de Pediatría	Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"
D35.1	Tumor benigno de la glándula paratiroides	✓	✓	×
D35.2	Tumor benigno de la glándula pituitaria	✓	✓	×
D35.4	Tumor benigno de la glándula pineal	✓	✓	×
D35.8	Tumor benigno pluriglandular	✓	✓	×
D40.1	Tumor de comportamiento incierto o desconocido del testículo	✓	✓	×
I15.0	Hipertensión renovascular		×	✓
I62.0	Hematoma subdural	✓	✓	×
I62.9	Hemorragia intracraneana	✓	✓	×
K50	Enfermedad de Crohn	✓	✓	×
K51	Colitis ulcerosa	✓	✓	×
K63.8	Pólipos intestinales	✓	✓	×
K80	Colelitiasis	✓	✓	✓
N13.0	Obstrucción ureteral	✓	✓	✓
N35.8	Atresia uretral	✓	✓	✓
N36.0	Fístulas uretrales	✓	✓	✓
N36.8	Malformaciones ureterales	✓	✓	✓
N36.8	Ureterocele	✓	✓	✓
N36.8	Válvulas uretrales posteriores	✓	✓	✓
P61.8	Síndrome de transfusión gemelo a gemelo		×	×
Q03	Hidrocefalia	✓	✓	✓
Q06.8	Mielomeningocele	✓	✓	✓
Q27	Anillos vasculares	✓	✓	×
Q27.3	Malformaciones arteriovenosas		×	✓
Q27.8	Malformaciones venosas		×	✓
Q28.9	Malformaciones linfáticas	✓	✓	×
Q32.1	Estenosis traqueal	✓	✓	×
Q32.1	Otras malformaciones de la tráquea	✓	✓	×
Q33.2	Secuestro broncopulmonar	✓	✓	×
Q33.8	Malformación adenomatosa quística pulmonar	✓	✓	✓
Q39.0	Atresia esofágica	✓	✓	✓
Q39.1	Atresia del esófago con fístula traqueoesofágica	✓	✓	✓
Q39.2	Fístula traqueoesofágica congénita sin mención de atresia	✓	✓	✓
Q39.3	Estenosis esofágica	✓	✓	✓
Q43.1	Enfermedad de Hirschsprung	✓	✓	✓
Q43.7	Malformaciones cloacales	✓	✓	✓
Q44.4	Quistes del colédoco	✓	✓	✓
Q45.8	Duplicaciones del tracto alimentario	✓	✓	✓
Q54	Hipospadias	✓	✓	✓
Q56.4	Intersexualidad	✓	✓	×

		Hospital General de México	Instituto Nacional de Pediatría	Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"
	(hermatofroditismo)			
Q61	Enfermedad y tumores quísticos de los riñones	✓	✓	✓
Q64	Epispadias	✗	✓	✓
Q67.6	Pectus excavatum	✓	✓	✗
Q67.7	Pectus carinatum	✗	✓	✗
Q67.8	Defectos esternales	✓	✓	✗
Q67.8	Distrofia torácica	✗	✓	✗
Q79	Hernia diafragmática congénita	✓	✓	✓
Q79.1	Eventración del diafragma	✓	✓	✓
Q79.4	Síndrome del abdomen en ciruela pasa o Síndrome de Prune belly	✓	✓	✓
Q79.5	Defectos congénitos de la pared abdominal	✓	✓	✓
Q89.2	Restos pancreáticos ectópicos	✓	✓	✓
S06.4	Hematoma epidural	✓	✓	✗
T17	Cuerpo extraño en vías aéreas	✓	✓	✗
Z94.9	Trasplantes de órganos sólidos	✗	✓	✗

Procedimientos realizados

La lista propuesta está compuesta de 34 procedimientos a realizar en la especialidad de cirugía pediátrica.

Se observa que la mayoría de los procedimientos son realizados en el INP con 30 de ellos, respecto al HGM realiza 29 procedimientos referidos en el cuestionario, se observa cierta homogeneidad si se compara con el INP en cuanto al total y al tipo de procedimientos llevados a cabo en el hospital. De los tres hospitales evaluados, el HGG es el que realiza la menor cantidad de procedimientos referidos en el cuestionario, con un total de 17 procedimientos que si son llevados a cabo en el servicio de cirugía pediátrica (cuadro 23).

Al evaluar los procedimientos a realizar en las unidades médicas de tercer nivel para la especialidad de cirugía pediátrica, se observa que el INP nuevamente es el hospital con la mayor cantidad de procedimientos realizados, acorde a un

instituto nacional, en ninguno de los tres hospitales evaluados realiza litotricia en ninguna de sus modalidades.

Cuadro 23. Procedimientos realizados en el tercer nivel de atención en los servicios de cirugía pediátrica

CIE-9	PROCEDIMIENTO	Hospital General de México		Instituto Nacional de Pediatría		Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
32.4	Lobectomía pulmonar	✓		✓			✗
34.21	Toracoscopia transpleural	✓		✓			✗
34.3	Excisión o destrucción de lesión o tejido de mediastino	✓		✓			✗
38.91	Cateterismo arterial		✗	✓			✗
42.89	Plastia esofágica	✓		✓		✓	
42.92	Dilatación de esófago	✓		✓			✗
50.22	Hepatectomía	✓		✓		✓	
55.03	Nefrostomía percutánea sin fragmentación	✓		✓			✗
55.04	Nefrostomía percutánea con fragmentación	✓		✓			✗
55.5	Nefrectomía total (radical por neoplasia)	✓		✓			✗
56	Extracción transuretral de obstáculo de ureter y Pelvis renal	✓		✓			✗
56.71	Derivación urinaria a intestino	✓		✓		✓	
56.74	Ureteroneocistostomía	✓		✓		✓	
57.32	Cistoscopia	✓		✓		✓	
57.32	Endoscopia (cistoscopia) del conducto ileal	✓		✓			✗
57.71	Cistectomía radical		✗		✗	✓	
57.83	Reparación de fístula con afectación de vejiga e Intestino	✓		✓		✓	
57.86	Reparación de extrofia vesical	✓		✓		✓	
57.87	Reconstrucción de vejiga urinaria	✓		✓		✓	
58.4	Reparación de uretra	✓		✓		✓	
58.41	Sutura de laceración de uretra	✓		✓		✓	
58.42	Cierre de uretostomía	✓		✓		✓	
58.43	Cierre de otra fístula de uretra	✓		✓		✓	
58.44	Reanastomosis de uretra	✓		✓		✓	
58.45	Reparación de hipospadias o epispadias	✓		✓		✓	
58.46	Otra reconstrucción de uretra	✓		✓		✓	
59.8	Colocación de catéter doble j	✓		✓			✗
70.62	Reconstrucción vaginal	✓		✓			✗
71.4	Operaciones sobre el clítoris	✓		✓		✓	
87.73	Pielografía ascendente	✓		✓			✗
87.74	Pielografía retrógrada	✓		✓			✗

		Hospital General de México	Instituto Nacional de Pediatría	Hospital Gral. "Dr. Manuel Gea González"
98.5	Litotricia extracorpórea por ondas de choque	X	X	X
98.51	Litotricia por ondas de choque extracorporales del Riñón, del uréter y de la vejiga	X	X	X
98.59	Litotricia por ondas de choque extracorporales en Otros sitios	X	X	X

En el cuadro 24 se presentan de manera resumida los resultados obtenidos para los aspectos de equipo, patologías atendidas y procedimientos en ambas especialidades y en los tres hospitales.

Cuadro 24. Cuadro comparativo de los aspectos evaluados en hospitales de tercer nivel en pediatría

Cuadro comparativo de equipo, patologías atendidas y procedimientos realizados en los tres hospitales y en las dos especialidades analizadas						
Aspecto	Pediatría			Cirugía pediátrica		
	Hospitales			Hospitales		
	HGM	INP	HGG	HGM	INP	HGG
Equipo	290	296	367			
Patologías atendidas	15	4	12	90	108	26
Procedimientos realizados	11	3	10	29	30	17

Productividad potencial y productividad real

En cuanto al análisis de la *productividad potencial*, esta fue calculada a partir del número total de servicios médicos otorgados en el año 2010.

La productividad potencial corresponde a la sumatoria de servicios propios de tercer nivel de atención que son llevados a cabo en los hospitales y aquellos servicios de primer y segundo nivel que también se llevaron a cabo en cada hospital o servicio. Es importante mencionar que el HGM fue el único que brindó datos para cada especialidad, por lo que para dicho hospital se presenta el

análisis por especialidad, en el caso del HGG se proporcionaron datos de cada especialidad pero lo que respecta a cirugía pediátrica no se cuentan con las frecuencias por diagnóstico, solamente se tiene la lista de patologías quirúrgicas atendidas en mayor proporción.

Los datos del INP mezclan patologías quirúrgicas y patologías de pediatría general en la misma lista por lo tanto no se hizo el análisis discriminando la especialidad en cuestión.

Por ejemplo, si se atendieron 2000 casos de tercer nivel y 8000 casos de primer y segundo nivel, la productividad potencial sería de 10,000 casos de patologías en un año. Es importante resaltar que la productividad potencial habla de la capacidad instalada y resolutive en cada nosocomio.

Respecto a la *productividad real*, esta se define como los servicios de tercer nivel de atención producidos en un año en la unidad hospitalaria. Estos corresponden a las patologías definidas por el panel de expertos como servicios de tercer nivel. De esta manera se estudió el número total de diagnósticos que se identificaron como patologías de tercer nivel atendidas en el año 2010.

A continuación se muestra una tabla general con los hallazgos para las variables de productividad real y productividad potencial en los tres hospitales estudiados, posteriormente se detallan dichos hallazgos por hospital, observando los tipos de diagnósticos y las frecuencias simples para cada uno. (Cuadros 25 al 30 respectivamente).

Cuadro 25. Resultados del análisis para las variables productividad potencial y productividad real en los tres hospitales estudiados

Hospitales analizados				
Aspecto evaluado	Hospital General de México		Instituto Nacional de Pediatría	Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
	Pediatría	Cirugía pediátrica	Pediatría y Cirugía pediátrica	Pediatría y Cirugía pediátrica
Productividad potencial	1645	543	2774	558
Productividad real	865	92	1191	34

A continuación se muestran los resultados de estas dos variables para cada hospital.

Respecto al HGM fue el único hospital de los tres analizados que presentó datos independientes para cada especialidad, por lo tanto se presenta a continuación los resultados para pediatría general y cirugía pediátrica respectivamente.

Cuadro 26. Productividad potencial y productividad real en el HGM en la especialidad de pediatría

Hospital General de México Pediatría			
Diagnósticos atendidos con mayor frecuencia en el año 2010			
1er y 2do nivel		3er nivel	
Patología atendida	Frecuencia simple	Patología atendida	Frecuencia simple
Dificultad respiratoria y taquipnea del recién nacido	252	Sepsis bacteriana del recién nacido	437
Recién nacidos pretérmino	129	Neoplasias	200
Neumonía	73	Bajo peso para la edad gestacional	161
Asfixia del nacimiento	65	Hidrocefalo congénito	27
Apendicitis aguda	46	Hidrocefalo	20
Ictericia neonatal	39	Labio leporino y paladar hendido	20
Síndrome anémico	28		
Síndrome del recién nacido de madre diabética	28		
Feto y recién nacido afectados por trastornos hipertensivos de la madre	22		
Hipoglucemia neonatal yatrogénica	22		
Recién nacido grande al nacer y postérmino	21		
Síndrome doloroso abdominal y abdomen agudo	20		
Colecistitis y colelitiasis	18		
Trastornos del metabolismo de la bilirrubina	17		
Total	780	Productividad real	865
Productividad potencial 1645			

En el cuadro 26 se muestran los datos obtenidos en el área de pediatría del HGM, al analizar el total de diagnósticos de primer o segundo nivel que son atendidos se obtuvo un total de 780 diagnósticos, de los cuales el que presenta mayor impacto en el número de casos atendidos es la dificultad respiratoria y taquipnea transitoria del recién nacido con 252 casos, seguidos de recién nacidos pretérmino y neumonía, con 129 y 73 casos respectivamente; se observa que los dos principales diagnósticos de atención son patologías presentadas en recién nacidos.

Al analizar la variable de productividad real se atendieron 865 diagnósticos correspondientes a atención de tercer nivel, dentro del total de dichos diagnósticos atendidos la sepsis bacteriana del recién nacido fue el diagnóstico con mayor número de casos presentando 437, seguidos de neoplasias con 200 casos atendidos, se observa al igual que en los diagnósticos de primer y segundo nivel que las patologías presentadas en el periodo neonatal son las que muestran el mayor número de casos en el HGM.

Por lo tanto al calcular la productividad potencial del HGM se obtienen 1645 diagnósticos que podrían ser exclusivos de recibir atención pediátrica de tercer nivel si se dejará de brindar servicios a aquellas situaciones de atención médica de primer o segundo nivel.

Por otro lado, cirugía pediátrica obtuvo los resultados presentados en el cuadro 27.

Cuadro 27. Productividad potencial y productividad real en el HGM en la especialidad de cirugía pediátrica

Hospital General de México. Cirugía pediátrica			
Diagnósticos atendidos con mayor frecuencia en el año 2010			
1er y 2do nivel		3er nivel	
Patología atendida	Frecuencia simple	Patología atendida	Frecuencia simple
Reparación de hernia inguinal	84	Excisión de varicocele e hidrocele de cordón espermático	22
Orquiopexia	71	Reparación de gastrosquisis	19
Amigdalectomía con adenoidectomía	65	Reparación de hernia umbilical	18
Apendicectomía	42	Cateterismo arterial	17
Extirpación local o destrucción de lesión o tejido de piel y tejido subcutáneo	38	Reparación de hipospadias o epispadias	16
Circuncisión	36		
Rinoplastía y rinoseptoplastía	33		
Procedimientos no operatorios relacionados con el oído	14		
Cateterismo venoso	12		
Turbinectomía	11		
Piloromiotomía	10		
Ooforectomía y salpingooforectomía	10		
Biopsia de piel y tejido subcutáneo	10		
Orquiectomía	9		
Desbridamiento excisional de herida, infección o quemadura	6		
Total	451	Productividad real	92
	Productividad potencial 543		

El total de diagnósticos atendidos de primer y segundo nivel para la especialidad de cirugía pediátrica fue de 451, el mayor número de casos atendidos fue de reparación de hernia inguinal con 84 casos, seguida de orquiopexia y amigdalectomía con adenoidectomía con 71 y 65 casos respectivamente.

La variable de productividad real al ser calculada muestra sólo 92 casos de tercer nivel de atención atendidos en cirugía pediátrica para el periodo de tiempo

estudiado, de éstos casos la excisión de varicocele e hidrocele de cordón espermático es el que presento mayor número de casos con 22, seguido de reparación de gastrosquisis con 19 casos.

Respecto a la productividad potencial fue calculada con 543 casos que podrían ser atendidos con recursos propios del tercer nivel de atención en caso de no atender casos de primer o segundo nivel de atención.

Cuadro 28. Productividad potencial y productividad real del INP

Instituto Nacional de Pediatría. Pediatría			
Diagnósticos atendidos con mayor frecuencia en el año 2010			
1er y 2do nivel		3er nivel	
Patología atendida	Frecuencia simple	Patología atendida	Frecuencia simple
Neumonía bacteriana, no especificada	306	Leucemia linfoblástica aguda	600
Bronconeumonía, no especificada	242	Lupus eritematoso sistémico, sin otra especificación	91
Apendicitis aguda, no especificada	168	Tumor maligno de los huesos largos del miembro inferior	87
Neumonía, no especificada	141	Inmunodeficiencia, no especificada	79
Neumonía viral, no especificada	140	Hipogammaglobulinemia hereditaria	72
Septicemia, no especificada	125	Malformación congénita del intestino, no especificada	69
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	122	Leucemia mieloide aguda	69
Traumatismo intracraneal, no especificado	119	Otra quimioterapia	63
Agranulocitosis	87	Otras deformidades congénitas de la cadera	61
Fractura de la epífisis inferior del humero	70		
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	63		
Total	1583	Productividad real	1191
Productividad potencial 2774			

En el cuadro 28 se muestran los resultados del INP, se observa que el total de diagnósticos de primer y segundo nivel que fueron atendidos en el año 2010 fue de 1583 diagnósticos. Dentro de los diagnósticos que no son propios de tercer nivel la neumonía bacteriana no especificada se encuentra con el mayor número de casos presentados con 306, seguida de la bronconeumonía no especificada con 242 casos y la apendicitis aguda con 168 casos, claramente las afecciones del tracto respiratorio son las patologías con mayor demanda de atención.

Respecto a la productividad real se calculo con 1191 diagnósticos propios del tercer nivel de atención pediátrico. La leucemia linfoblástica aguda ocupa el primer lugar en la lista de patologías de tercer nivel con 600 casos atendidos, seguida del lupus eritematoso sistémico y tumor maligno de los huesos largos del miembro inferior con 91 casos y 87 casos respectivamente, se observa que las patologías oncológicas ocupan el mayor de número de casos atendidos dentro de los tres principales diagnósticos de tercer nivel atendidos en el INP.

La productividad potencial es de 2774 pacientes que podrían recibir atención exclusiva de tercer nivel si se dejará de atender aquellas patologías que pueden ser resueltas en niveles de atención menores.

Cuadro 29. Productividad potencial y productividad real en el HGG

Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Pediatría			
Diagnósticos atendidos con mayor frecuencia en el año 2010			
1er y 2do nivel		3er nivel	
Patología atendida	Frecuencia simple	Patología atendida	Frecuencia simple
Neumonía de la comunidad	262	Intoxicaciones	34
Crisis asmática	85	Sepsis del recién nacido	?
Ictericia neonatal	28	Neumonía intrauterina	?
Diarreas	28	Malformaciones congénitas	?
Celulitis y abscesos	28		
Síndrome coqueluchoide	27		
Recién nacido de parto precipitado	26		
Traumatismo craneoencefálico	20		
Convulsiones	20		
Total	524	Productividad real	34
Productividad potencial 558			

En el cuadro 29 se presentan los resultados del HGG, en el periodo de tiempo estudiado en el HGG se atendieron 524 pacientes con diagnósticos de primer o segundo nivel de atención, neumonía de la comunidad ocupa el primer sitio dentro de la lista de enfermedades atendidas con 262 casos, seguida de crisis asmática e ictericia neonatal con 85 y 28 casos respectivamente, de éstos tres diagnósticos principales, teóricamente no deberían ser atendidos en un hospital de tercer nivel de atención, ya que pueden ser resueltos dichos episodios en hospitales de segundo nivel.

La productividad real fue de 34 pacientes con diagnóstico de tercer nivel, las intoxicaciones es el único diagnóstico que fue proporcionado con el número total de casos atendidos por dicha situación. Como se aprecia en el cuadro 29 existen tres diagnósticos de tercer nivel que fueron atendidos en el HGG pero se desconocen las frecuencias de los mismos para el periodo estudiado, dichos

diagnósticos son; sepsis del recién nacido, neumonía intrauterina y malformaciones congénitas.

Por lo tanto al calcular la productividad potencial el resultado es de 558 pacientes que podrían ser atendidos para patologías de tercer nivel de atención si no se brindará atención a los pacientes que presentan enfermedades que pueden ser resueltas en niveles de atención de menor complejidad.

En el cuadro 30 se observan las patologías atendidas en mayor frecuencia en el HGG en el área de cirugía pediátrica, como se mencionó anteriormente no se cuentan con las frecuencias para cada diagnóstico, a pesar de dicha situación, se pudo analizar que de la lista presentada a continuación, ningún diagnóstico es susceptible de recibir tratamiento en hospitales de tercer nivel de atención.

Cuadro 30. Lista de patologías quirúrgicas atendidas en el HGG

Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Cirugía pediátrica Diagnósticos atendidos con mayor frecuencia en el año 2010			
1er y 2do nivel		3er nivel	
Patología atendida	Frecuencia simple	Patología atendida	Frecuencia simple
Apendicectomía			
Circuncisión			
Laparotomía exploratoria			
Hernioplastia inguinal			
Cierre de colostomía			
Colostomía simple			
Orquidopexia			
Venodisección			
Total		Productividad real	
Productividad potencial			

Se observa que de los tres hospitales analizados el que mayor productividad potencial presenta es el INP, seguido del HGM y finalmente el HGG. Como se mencionó la productividad potencial es sinónimo del total de diagnósticos

que podrían ser atendidos en dichos hospitales y que éstos diagnósticos fueran exclusivos de atención de instituciones de tercer nivel de atención.

Al encontrar cifras de productividad potencial amplias se traduce como el uso inadecuado de la capacidad de los hospitales para la atención de casos con la complejidad necesaria para ser atendidos en instituciones de tercer nivel de atención médica; por lo tanto, gran parte de la capacidad en estos hospitales es utilizada en procedimientos no adecuados a su nivel de atención, generando uso impropio de los recursos asignados.

Accesibilidad real

Esta variable nos permite relacionar la productividad potencial y la real. La accesibilidad real representa la proporción de pacientes que logran acceso a servicios de tercer nivel de atención, del total de pacientes atendidos en la unidad hospitalaria. Se calcula como el cociente obtenido de la productividad real y la productividad potencial.

Cuadro 31. Accesibilidad real en los hospitales estudiados

Hospital analizado	Accesibilidad real		
	Pediatría	Cirugía pediátrica	Pediatría y Cirugía pediátrica
Hospital General de México	52.6%	16.9%	
Instituto Nacional de Pediatría			42.9%
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"			6.0%

Se observa en el cuadro 31 el valor de la variable accesibilidad real para cada hospital, en el caso del HGM se tienen dos resultados, uno corresponde a la especialidad de pediatría y el otro a la especialidad de cirugía pediátrica.

De los tres hospitales estudiados el HGM para la especialidad de pediatría general es el que presenta mayor accesibilidad real con 52.6%, lo cual se traduce como el hospital que tuvo mayor proporción de pacientes atendidos con diagnósticos de tercer nivel de atención médica. Es decir, más de la mitad de los pacientes pediátricos atendidos en el HGM para el periodo de tiempo analizado fueron tratados por situaciones médicas propias de recibir atención médica de tercer nivel. Para la especialidad de cirugía pediátrica la accesibilidad real en el HGM cae a sólo 16.9% lo cual representa una proporción muy baja de pacientes quirúrgicos de tercer nivel de atención. Es importante tener esto en mente cuando se comparen los hallazgos con los otros dos hospitales pues estos no hicieron la separación de las especialidades.

La accesibilidad real del INP corresponde al 42.9% de los pacientes atendidos en 2010, aunque fue el hospital que tuvo mayor número de pacientes atendidos, aproximadamente la mitad de éstos pacientes fueron atendidos por causas propias del nivel de atención de hospitales de alta especialidad.

En el HGG la accesibilidad real obtenida fue de 6.0% lo que lo sitúa con la menor accesibilidad de los hospitales estudiados, el resultado de la accesibilidad esta dado por el bajo número de pacientes con patologías propias del tercer nivel de atención que fueron 34 en el año 2010, aunado a la amplia cantidad de pacientes atendidos a pesar de ser pacientes con diagnósticos de niveles inferiores de atención con 524 casos, dada dicha situación la accesibilidad fue la más baja de los tres hospitales estudiados.

El total de pacientes atendidos en los tres hospitales estudiados, sin discriminar por tipo de diagnóstico ni especialidad es de 5520 pacientes en el año 2010; de éstos, 3338 pacientes recibieron manejo diagnóstico-terapéutico para situaciones médicas de 1er ó 2do nivel de atención en cualquiera los tres hospitales; y 2182 pacientes recibieron manejo diagnóstico-terapéutico para situaciones médicas de 3er nivel de atención, lo que se traduce como una proporción de 39.5% con patologías de tercer nivel atendidos en hospitales de tercer nivel vs. 60.47% de pacientes atendidos en hospitales de tercer nivel con patologías de 1er y 2do nivel d atención, se observa que más de la mitad de estos pacientes se encuentran atendidos en hospitales que sobrepasan la complejidad de las patologías presentadas por dichos pacientes, lo que se traduce en una menor oferta de recursos (humanos, materiales, financieros), elevados tiempos de espera para pacientes que pueden beneficiarse del manejo en dichos hospitales con enfermedades acorde al grado de complejidad del tercer nivel de atención médica de nuestro país (cuadro 32).

Cuadro 32. Total de pacientes por tipología de diagnóstico

Tipología de diagnósticos	Frecuencia
Pacientes atendidos con patologías de 1er. y 2do. nivel	3338
Pacientes atendidos con patologías de 3er. nivel	2182
Total	5520

Es claro que a pesar de que sean considerados como hospitales de tercer nivel, en realidad no se comportan como tales y este análisis lo demuestra, tenemos hospitales de tercer nivel “híbridos” entre segundo y/o primer nivel con tercer nivel.

Triangulación de los resultados

A continuación se presenta la relación entre los hallazgos de calidad de la estructura de los hospitales estudiados con las mediciones de productividad real, potencial y accesibilidad real.

Para la especialidad de pediatría general como se observo en los cuadros anteriores, el INP tiene la mayor productividad real respecto a los otros dos hospitales analizados, sin embargo cuando se compara la accesibilidad real, se observa que el HGM obtuvo mejores cifras, esto implica que la productividad potencial es mayor en el INP y de ahí la diferencia en accesibilidad.

Cuando se comparan las variables de productividad real con la variable de infraestructura general también encontramos que el INP obtuvo el mayor promedio en los índices de calidad con respecto a los otros dos hospitales, lo cual indica que cuenta con la mejor estructura física hospitalaria. O sea existe una relación positiva entre la accesibilidad real y la calidad de la estructura en estos hospitales.

Con los resultados antes discutidos, se esperaría que el INP contará con el mayor número de equipo apropiado para atender diagnósticos de tercer nivel y por lo tanto con la mayor cobertura de patologías y procedimientos que deben ser llevados a cabo en el tercer nivel pediátrico. Sin embargo se observo lo contrario, ya que este hospital se sitúa en el último lugar de los tres hospitales analizados cuando son comparados por estas variables, a excepción del equipo en el que se sitúa en el segundo lugar.

Por otra parte, el HGM que tiene la mayor accesibilidad real en pediatría general al tercer nivel de atención, también tiene la mejor calificación en la infraestructura clínica de los tres hospitales analizados. Al comparar los datos del HGM respecto a la accesibilidad y la infraestructura clínica con las patologías y procedimientos realizados también se encontró que el HGM atiende el mayor

número de patologías descritas en el panel de expertos como enfermedades propias de atención de centros hospitalarios de tercer nivel, al igual que los procedimientos realizados en instituciones médicas de dicho nivel. Es decir en el caso de la pediatría general el HGM muestra la mayor capacidad de producir servicios y procedimientos de tercer nivel. Sin embargo, hay que recordar que la accesibilidad real es del 52.6%, o sea casi la mitad de los procedimientos en pediatría general en el HGM corresponden a primer o segundo nivel. La misma situación se aplica al caso del INP que con 42.9% de accesibilidad real no muestra que se atienden en este hospital mayoritariamente pacientes que podrían ser atendidos en el 1er o 2do nivel de atención.

Respecto a la calidad del personal de salud (médicos) que brinda la atención, en el INP se reporto el mayor promedio entre los tres hospitales estudiados, o sea que las condiciones de trabajo y la responsabilidad individual es de mejor calidad que en los otros dos hospitales (cuadro 33).

**Cuadro 33. Descripción de resultados analizando en forma conjunta
pediatría general y cirugía pediátrica para los hospitales evaluados**

Variable	Hospital		
	HGM	INP	HGG
PEDIATRÍA y CIRUGÍA PEDIÁTRICA			
Productividad real	957	1191	34
Productividad potencial	2188	2774	558
Accesibilidad	43.70%	42.90%	6.09%
Infraestructura general	64.49	84.34	81.39
Infraestructura clínica	86.74	58.33	68.56
Equipo	290	296	367
Patologías	105	112	38
Procedimientos	40	33	27
Situación laboral	71.09	77.17	72.11

El HGM tiene casi las mismas cifras de productividad real que el INP y ambos están muy alejados de la productividad real del HGG, aún cuando se analicen en forma conjunta los datos para las dos especialidades pediátricas en el hospital General de México. Por lo tanto, también las cifras de accesibilidad real son mayores respecto a los otros dos hospitales con 43.7 % de los diagnósticos atendidos de tercer nivel en el HGM, durante el periodo de tiempo estudiado. Esto es congruente con el promedio obtenido en el índice de infraestructura clínica de 86.74%. Por otra parte el INP es el segundo en accesibilidad (42.9 %), y cuenta con la infraestructura física de los tres hospitales. Es paradójico que el HGG sea el segundo en infraestructura física y el segundo en infraestructura clínica pero su accesibilidad real sea tan baja (6.09%).

Discusión y Conclusiones

Los modelos utilizados en la presente tesis ayudaron a la medición de la capacidad de producir de servicios de tercer nivel de atención. A continuación se describe de manera general la contribución de la aplicación de cada modelo.

1. El modelo de la necesidad y sus equivalentes fue utilizado para visualizar los tres enfoques con los cuales puede ser abordadas las necesidades y sus equivalencias en servicios y suministros o recursos, en la presente tesis se utilizaron los equivalentes de servicios producidos (el total de diagnósticos de tercer nivel) y de recursos (el personal médico) en cada hospital estudiado.
2. En cuanto a las perspectivas en la medición de la productividad, se decidió estudiar la productividad desde el aspecto de proceso, de esta manera se obtuvieron las unidades específicas de producción en este caso por los médicos y equipos de tecnología médica presentes en cada hospital.
3. En el modelo parcial para la evaluación de los recursos nuevamente se identifican los aspectos de recursos, necesidades y servicios, en dicho modelo se incluye el término productividad como factor intermedio entre recursos, necesidades. Se observa que entre los recursos y la satisfacción de las necesidades se encuentran características que definen los servicios, dichas propiedades son; potencia y productividad. Para la presente tesis solo fue evaluada la productividad a partir de los servicios y recursos presentes en cada hospital.

En la presente tesis se identificó y se analizó la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención para servicios de pediatría general y cirugía pediátrica y se asocio a factores organizaciones y profesionales de los hospitales evaluados.

1. Se identificó que la capacidad de producción de servicios médicos en hospitales de la Cd. de México definidos como tercer nivel muestra una variación considerable entre ellos. Se observó que la productividad real (diagnósticos de tercer nivel propiamente) muestra heterogeneidad entre hospitales, sin embargo ninguno de los tres hospitales puede ser considerado como un hospital de tercer nivel puro. La accesibilidad real a servicios de tercer nivel por hospital muestra que en el mejor de los casos, se atienden el 56% de pacientes de 1er y 2do nivel de atención en el HGM. Explicado de otra manera concluimos que si dichos hospitales inicialmente catalogados como de tercer nivel de atención, se liberarán de aquellos servicios que brindan de primer o segundo nivel de atención, se podría incrementar la capacidad de producir servicios de tercer nivel de atención modificaría considerablemente. Por lo tanto, se evitaría la utilización de equipo tecnológico médico complejo, camas más costosas, quirófanos de alta complejidad, médicos especializados, en patologías que no deben ser resueltas en el nivel de atención más costoso y con la mayor infraestructura tecnológica del país.
2. Se concluye que la formación de los médicos no tiene el efecto esperado teóricamente en la atención brindada, ya que no refirieron muy altos niveles de formación profesional (la mayoría no cuenta con subespecialidad) y esto congruente con las patologías atendidas en los hospitales estudiados y que son de los tres niveles de atención.
3. En esta tesis da una perspectiva general de lo que puede suceder en hospitales de tercer nivel de atención en el país. A pesar de no ser representativa la muestra, se reconocen como hospitales de referencia

para la atención de patologías del más alto y costo en México. Por lo tanto, nos sugiere que en el país hemos generado hospitales híbridos en cuanto al nivel resolutivo de las enfermedades y procedimientos realizados en ellos. Para aumentar la utilidad de este estudio sería necesario ampliar el número de hospitales incluidos para lograr una representatividad nacional y definir de forma correcta ¿cual es la capacidad de producir servicios hospitalarios por nivel de atención en el país?

En el presente estudio se tuvieron las siguientes limitaciones:

- La selección de hospitales se limitó a los existentes en un estudio mayor por lo que sólo trabajamos con tres hospitales. Por lo cual nuestros hallazgos no pueden ser generalizados a otros hospitales del país (no es una muestra representativa).
- Dentro de los médicos entrevistados se incluyeron a médicos residentes lo cual afecta el nivel de calificaciones y credenciales de los médicos en el estudio (sin embargo son los que dan la mayor parte de la atención en estos hospitales).

Referencias

1. National Health Service Choices Your health your choices. Disponible en: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/thenhs/about/Pages/nhsstructure.aspx>
2. Lorca J, Jadad A. *La reforma sanitaria de Obama: La clave puede estar en la e-Salud* Revistaesalud.com. 2009; (5): 1-8.
3. Perfil del Sistema de Servicios de Salud en México. Organización Panamericana de la Salud, 2002.
4. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Disponible en <http://www.issste.gob.mx/website/comunicados/nosotros/marzo99/el%20centro%20medico%20nacional%20%20.html>. Consultado en el año 2010.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en: <http://edumed.imss.gob.mx/edumed/pagSEspMed3.html>. Consultado en el año 2010.
6. Indicadores del IMSS. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/FEA132F4-F5F8-440D-A080-78402C5E34EB/0/ME2008CapXIV.pdf>. Consultado diciembre 2009
7. Anuarios estadísticos del ISSSTE 2007. Disponible en <http://www.issste.gob.mx/issste/anuarios/> consultado diciembre de 2009.
8. Consejo de Salubridad General, Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica. Unidades Hospitalarias con Certificado Vigente. SSA. Enero 2009.
9. Mapa de hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal disponible en <http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/hospitales/index.php> Consultado en diciembre de 2009.
10. Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, la cual establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. Abril del año 2000.
11. Diario Oficial de la Federación. Criterios para la Certificación de Hospitales. México, junio de 1999.

12. Consejo de Salubridad General. Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica. Unidades Hospitalarias con Certificado Vigente por Entidad Federativa, Municipio, Prestador de Servicios y Vencimiento de Certificación. México, SSA diciembre de 2009.
13. Programa Nacional de Salud 2007-2012. *Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. Secretaría de Salud.
14. Berra J, González A, López A. *Crecimiento del PIB, desempleo y estructura del empleo en Estados Unidos, Francia, Japón y México*. Rev Fac Econ BUAP. 2007; (34): 159-169.
15. Donabedian A. *Los espacios de la salud: Aspectos fundamentales de la organización de la atención médica*. México: Fondo de Cultura Económica, 1988.
16. Concurso de Consultoría No. GTIP/03/02, Pedido de Propuestas, Reestructuración Institucional y Coordinación: Estudio Comparativo de Eficiencia Hospitalaria”, Banco Mundial, México, Noviembre del año 2002.
17. Goodman D, Fisher E, Bronnner K. *Hospital and physician capacity update*. The Darmouth Institute fot Health Policy and Clinical Practice. EUA 2009.

ANEXOS

ÍNDICE DE INFRAESTRUCTURA GENERAL

ESTRUCTURA Y ACCESO
Materiales de construcción que permiten la utilización de productos de limpieza y desinfectantes
Rutinas periódicas de limpieza y desinfección
Instalaciones con señalización y evacuación
Instalaciones con salidas de emergencia
Alarma de incendios
Extintores de incendios
Los extintores tienen carga adecuada al riesgo del local
Los extintores tienen localización de fácil acceso
Acceso para el transporte público
Transporte público
Acceso para servicio de limpieza
Zona segura de transferencia de pacientes
Acceso fácil a la Unidad
Acceso seguro a la Unidad
Acceso directo a la Unidad
Facilidad para utilizar sillas de ruedas a lo largo de todos los recorridos (pasillos, ascensores, etc.).
Facilidad para utilizar camillas a lo largo de todos los recorridos (pasillos, ascensores, etc.)

Las vías de acceso
Están señalizadas e identificadas de forma clara
Están libres de mobiliarios u otro tipo de instalaciones
Se utilizan como zonas de almacenaje
Hay accesos para
Camas
Camillas
Sillas de ruedas

RECEPCIÓN
¿La Unidad Médica cuenta con un área de recepción/admisión/información?
¿Está ubicada a la entrada de la Unidad?
¿Cuenta con acceso visible?
¿El acceso es sencillo?
¿El área mínima para la atención de una persona es de 6 m ² ?
¿Permite el acceso de personas con movilidad reducida? (sillas de ruedas etc.)
¿Permite la estancia de personas con movilidad reducida? (sillas de ruedas etc.)
¿Permite o tiene comunicación, para el acceso a las otras áreas de la Unidad?
¿El área permite realizar las funciones de control general al usuario?
¿El área permite realizar las funciones de atención general al usuario?
¿El área permite realizar las funciones de información general al usuario?

SALA DE ESPERA

¿La Unidad Médica cuenta con un área de sala de espera?

La sala de espera

¿Tiene una superficie mínima de 24 m²?

¿Permite el acceso de sillas de ruedas y demás discapacitados?

¿Permite la estancia de sillas de ruedas y demás discapacitados?

¿Dispone de mobiliario cómodo que permite la espera?

¿Esta ubicada, próxima a la sección de consultorios?

¿Dispone de servicios sanitarios?

¿Los consultorios están identificados con número o nombre?

¿Permite la espera sentada de los pacientes?

¿Está lo suficientemente ventilado?

¿Está lo suficientemente iluminado?

BAÑOS PARA DISCAPACITADOS

¿La Unidad Médica cuenta con baños para discapacitados?

¿Existe al menos uno en la unidad?

¿Tienen todo el equipamiento básico para discapacitados?

ZONA DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS

¿La Unidad Médica cuenta con zona de camillas y sillas de ruedas?

¿En la zona de camillas y sillas de ruedas, se destina un espacio para guardar las camillas y sillas de ruedas que se precisan para movilizar a los enfermos?

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

¿La Unidad Médica cuenta con un área de administración?

El área de administración

¿Está debidamente señalizada?

¿El acceso es fácil?

¿El acceso es visible?

¿Dispone del espacio suficiente que permite el equipamiento administrativo para las necesidades de la Unidad?

¿Dispone del espacio suficiente que permite el soporte informático para las necesidades de la Unidad?

¿Dispone del espacio suficiente que permite el archivo convencional para las necesidades de la Unidad?

¿Tiene dimensiones de 6 m² /persona que trabaje en el local y una superficie mínima de 9 m²?

VESTIDORES PARA PACIENTES

¿La Unidad Médica cuenta con vestidores para pacientes?

En los vestidores

¿Existen áreas diferenciadas para hombres y mujeres?

¿Permiten la privacidad de los pacientes?

¿Están dotados de casilleros para objetos personales?

CUARTO LIMPIO Y CUARTO SÉPTICO

¿La Unidad Médica cuenta con cuarto limpio?

El cuarto limpio (cuarto de ropa sucia y cuarto de cómodos y patos sucios)

¿Tiene una superficie mínima de 8 m²?

¿Tiene espacio para almacenar material limpio y/o estéril?

¿Tiene espacio para almacenar medicamentos?

¿Tiene espacio para la preparación de material clínico?

¿Está dotado de refrigerador?

¿La Unidad Médica cuenta con un cuarto séptico?

El cuarto séptico

¿Tiene una superficie mínima de 8 m²?

¿En el se almacena temporalmente la ropa sucia?

¿En el se almacena temporalmente la basura?

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

¿La Unidad Médica cuenta con un departamento de mantenimiento?

El departamento de mantenimiento

¿Permite la reparación y mantenimiento técnico de los aparatos utilizados en la Unidad?

¿Tiene una superficie mínima de 10 m²?

PERSONAL DE SALUD

¿Número de médicos de diferentes especialidades que labora en la Unidad ?

ÍNDICE DE INFRAESTRUCTURA CLÍNICA

CONSULTORIOS MÉDICOS

¿La Unidad Médica cuenta con consultorios médicos?

El consultorio médico

¿Tiene una zona de exploración diferenciada que garantiza la intimidad del paciente?

¿Está equipada con lavamanos?

¿Tiene escritorio con silla?

¿Cuenta con al menos una silla de consulta para el paciente?

¿Cuenta con una superficie entre 12 y 19 m²?

UNIDAD DE TOCOCIRUGÍA

¿La Unidad Médica cuenta con sala de expulsión?

La sala de expulsión

¿Es un área exclusiva para la realización de la atención del parto?

¿Por cada puesto, o estación la superficie mínima es de 8 m²?

¿Dispone de mesas de expulsión que permiten la atención del parto?

¿Las separaciones entre mesas de expulsión permiten la circulación?

¿Se preserva la intimidad del paciente y/o el aislamiento transitorio del trabajo de parto, mediante instalaciones individualizadas?

¿La distribución de los puestos de atención del parto en la sala se realiza de tal forma que es fácilmente controlable de forma visual desde el control de enfermería?

¿Se dispone, por cada 12 puestos o fracción, de un espacio diferenciado de lavabo?

¿Se dispone de una báscula para el pesaje de las madres?

¿Se dispone de una báscula para el pesaje del recién nacido?

¿Dispone de energía eléctrica de emergencia?

¿Dispone de tomas de oxígeno?

¿Tiene un monitor de reserva por cada 8 monitores fetales operativos?

¿Cada centro dispone de un desfibrilador?

¿Cuenta con rutinas periódicas de limpieza y desinfección?

La sala de expulsión cuenta con

¿Carro rojo?

¿Bolsas de reanimación?
¿Cánulas endotraqueales para adultos?
¿Cánulas endotraqueales para recién nacidos?
¿Catéteres umbilicales?
¿Medicamentos para preclampsia/eclampsia?
¿Respirador mecánico?
¿Desfibrilador?
¿Electrocardiógrafo?
¿Estetoscopio de Pinard?
¿Monitor fetal?
¿Incubadora y/o calentador radiante?
¿La sala de expulsión tiene área de control de enfermería?
En el área de control de enfermería (ubicada dentro de la unidad de tococirugía o en sala de expulsión)
¿Se pueden realizar de forma cómoda los trabajos de escritura propios de enfermería?
¿Se tiene acceso rápido al material?
¿Se tiene acceso cómodo al material?
¿Hay iluminación adecuada?
¿Desde cada puesto de enfermería se pueden controlar todas las estaciones de atención del parto que dependen de ella?

ÍNDICE DE MÉDICOS

SECCIÓN ACADÉMICA
Nombre
Formación profesional
Cargo en la unidad médica
Sexo
Servicio en el cual labora actualmente
Edad
Escuela o Facultad de Medicina realizó la licenciatura
Años egresó usted de la licenciatura en medicina
¿Hizo especialidad?
Años egresó usted de la última especialidad o subespecialidad
¿Cuál es la última especialidad o subespecialidad realizada?
¿A qué institución de salud pertenece el Hospital en que se realizó la especialidad?

SECCIÓN LABORAL
Lugar de trabajo
Experiencia laboral previa en otras instituciones de salud
Antigüedad en la Unidad Médica
Práctica clínica externa a la unidad médica
Horas de trabajo clínico
Horas laborales diarias en la unidad médica

¿Otorga consultas médicas en la Unidad?
¿Cuántas consultas en promedio otorga diariamente en esta Unidad Médica?
¿Tiempo promedio le dedica a cada consulta médica en la Unidad?
Niveles de responsabilidad individual
Tiempo aproximado a la semana dedica a cada una de las siguientes actividades:
Pasar visita a los pacientes internados
Dar Consulta médica
Llevar a cabo cirugías
Actividades educativas a estudiantes y residentes
Actividades de educación para la salud
Actividades administrativas (papeleo, llenado de formatos, etc)
Capacitación profesional
Participación impartiendo cursos o pláticas para la educación en salud de los pacientes
¿Ha recibido algún curso o actualización para la educación en salud de los pacientes?
En el último mes, ¿cuántos artículos médicos ha leído?
Conocimiento sobre la medicina basada en evidencias
Frecuencia de uso de la información de la Medicina Basada en Evidencias para tomar decisiones en la práctica médica
En los últimos 12 meses, usted ¿ha presentado alguna ponencia?
Expectativas de los médicos
Participación de los familiares en el proceso de atención de los pacientes en el hospital

Teniendo en cuenta la atención diaria de esta Unidad, ¿con qué frecuencia considera usted se presenta cada una de las siguientes características en la relación médico-paciente
Atención a las recomendaciones del médico
Confianza
Cordialidad
Comunicación
Respeto
Con qué frecuencia explica usted a los pacientes
La naturaleza de la enfermedad
El diagnóstico de la enfermedad
El uso de los medicamentos
Los cuidados que deben tener en casa para la recuperación de la salud
¿Considera usted que los pacientes comprenden las explicaciones que usted les ha dado respecto a
La naturaleza de la enfermedad
El diagnóstico de la enfermedad
El uso de los medicamentos
Los cuidados que deben tener en casa para la recuperación de la salud
Normatividad
Evidencia documental en la unidad médica de protocolos de atención médica para ciertos padecimientos
Frecuencia con la cual se sigue el protocolo en los pacientes
Satisfacción de la atención
Características de la atención médica en la unidad
Satisfacción personal por la atención brindada a los pacientes de la Unidad
Satisfacción por el surtimiento de medicamentos en la unidad

ÍNDICE GENERAL

SECCIÓN	PÁGINA
Introducción	2-3
Antecedentes	3-11
Niveles de atención	7-10
Normatividad	10-11
Planteamiento del problema	12
Justificación	12-14
Pregunta de investigación	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
Hipótesis	15
Marco conceptual	15-20
Capacidad de producir servicios	15-19
Estudios nacionales sobre capacidad para producir servicios	19-20
Estudios en diferentes países sobre la capacidad para producir servicios	20-21
Metodología	21-22
Diseño del estudio	21
Universo del estudio	21
Diseño de la muestra	22
Tamaño de la muestra	22
Medición	23-26
Estudio cualitativo de la definición de alta especialidad en pediatría	24
Factores organizacionales y profesionales	26
Análisis de la productividad de servicios de tercer nivel de pediatría	26
Operacionalización de las variables	27-34
Métodos de reducción de datos	29
Instrumentos	33
Plan de análisis	34-35
Resultados	35-85
Factores organizacionales	35-42
Diferencias y similitudes entre los tres	42-43
Factores profesionales	43-44
Discusión y conclusiones	82-84
Referencias bibliográficas	85-86
Anexos	87-97
Índices	98-100

ÍNDICE DE FIGURAS, CUADROS Y GRÁFICAS

FIGURA	PÁGINA
Figura 1. Sistema de salud en México	5
Figura 2. La necesidad y sus equivalentes	16
Figura 3. Perspectivas en la medición de la productividad	17
Figura 4. Modelo parcial para la evaluación de los recursos	18
Figura 5. Modelo empírico	23
CUADRO	PÁGINA
Cuadro 1. Características de los servicios de salud para la población no asegurada en México	6
Cuadro 2. Características de los servicios de salud en la seguridad social en México	7
Cuadro 3. Unidades médicas con certificación	11
Cuadro 4. Operacionalización de variables	27-28
Cuadro 5. Ítems de la cédula de verificación en infraestructura general	30
Cuadro 6. Ítems del índice de infraestructura clínica	31
Cuadro 7. Esquema de calificación de los índices	31
Cuadro 8. Ítems que conforman la sección académica	32
Cuadro 9. Ítems que conforman la sección laboral	32
Cuadro 10. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura general del HGM	36
Cuadro 11. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura clínica del HGM	37
Cuadro 12. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura general del INP	39
Cuadro 13. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura clínica del INP	40
Cuadro 14. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura general del HGG	41
Cuadro 15. Indicadores evaluados en la sección de infraestructura clínica del HGG	42
Cuadro 16. Indicadores evaluados en la sección de médicos del HGM	47
Cuadro 17. Indicadores evaluados en la sección de médicos del INP	50
Cuadro 18. Indicadores evaluados en la sección de médicos del HGG	55
Cuadro 19. Comparación del equipo médico entre los hospitales para pediatría	57
Cuadro 20. Patologías atendidas en el tercer nivel de atención en servicios de pediatría	59

Cuadro 21. Procedimientos realizados en el tercer nivel de atención en los servicios de pediatría	60
Cuadro 22. Patologías atendidas en el tercer nivel de atención en los servicios de cirugía pediátrica	63-65
Cuadro 23. Procedimientos realizados en el tercer nivel de atención en los servicios de cirugía pediátrica	67
Cuadro 24. Cuadro comparativo de los aspectos evaluados en hospitales de tercer nivel en pediatría	68
Cuadro 25. Resultados del análisis para las variables productividad potencial y productividad real en los tres hospitales estudiados	69
Cuadro 26. Productividad potencial y productividad real en el HGM en la especialidad de pediatría	71
Cuadro 27. Productividad potencial y productividad real en el HGM en la especialidad de cirugía pediátrica	73
Cuadro 28. Productividad potencial y productividad real del INP	75
Cuadro 29. Productividad potencial y productividad real en el HGG	77
Cuadro 30. Lista de patologías quirúrgicas atendidas en el HGG	78
Cuadro 31. Accesibilidad real en los hospitales estudiados	79
Cuadro 32. Total de pacientes por tipología de diagnóstico	81
Cuadro 33. Descripción de resultados analizando en forma conjunta pediatría general y cirugía pediátrica para los hospitales evaluados	84

GRÁFICA	PÁGINA
Gráfica 1. Infraestructura general del HGM	37
Gráfica 2. Infraestructura clínica del HGM	38
Gráfica 3. Infraestructura general del INP	39
Gráfica 4. Infraestructura clínica del INP	40
Gráfica 5. Infraestructura general del HGG	41
Gráfica 6. Infraestructura clínica del HGG	42
Gráfica 7. Características de los médicos del HGM	45
Gráfica 8. Características de los médicos del HGM (2)	45
Gráfica 9. Características de los médicos del HGM (3)	46
Gráfica 10. Indicadores evaluados en los médicos del HGM	47
Gráfica 11. Características de los médicos del INP	48
Gráfica 12. Características de los médicos del INP (2)	49
Gráfica 13. Características de los médicos del INP (3)	49
Gráfica 14. Indicadores evaluados en los médicos del INP	50
Gráfica 15. Características de los médicos del HGG	53
Gráfica 16. Características de los médicos del HGG (2)	54
Gráfica 17. Características de los médicos del HGG (3)	54
Gráfica 18. Indicadores evaluados en los médicos del HGG	55