



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO ISSSTE
HOSPITAL REGIONAL "1º DE OCTUBRE"**

**“COMPARACIÓN ENTRE LOS DIAGNÓSTICOS AL INGRESO AL SERVICIO
DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS Y LOS DIAGNÓSTICOS AL EGRESO DE
HOSPITALIZACIÓN”**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA**

PRESENTA:

MIRIAM GUERRA ARROYO

**ASESOR DE TESIS:
DR. FERNANDO EUTÍMIO SIERRA PÉREZ**

REGISTRO INSTITUCIONAL: 232.2016

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2016



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.

I. HOJA DE FIRMAS



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ricardo Juárez Ocaña".

DR. RICARDO JUÁREZ OCAÑA
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

A handwritten signature in black ink, appearing to read "José Vicente Rosas Barrientos".

DR. JOSÉ VICENTE ROSAS BARRIENTOS
JEFE DE INVESTIGACIÓN

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Luis Arturo Eguíza Salomón".

DR. LUIS ARTURO EGUÍZA SALOMÓN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Fernando Eutímio Sierra Pérez".

DR. FERNANDO EUTÍMIO SIERRA PÉREZ
ASESOR DE TESIS



II. INDICE

	Páginas
I. HOJA DE FIRMAS	I
II. ÍNDICE	II
III. ÍNDICE DE TABLAS	III
IV. RESUMEN	IV
V. ABSTRACT	V
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	2
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. HIPÓTESIS	9
5. OBJETIVOS	10
5.1 OBJETIVO GENERAL	10
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	11
7. ASPECTOS ÉTICOS	14
8. RESULTADOS	15
9. CONCLUSIONES	19
10. ANEXOS	20
11. REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS	21

III. INDICE DE TABLAS

Páginas

1. Tabla 1: Comparación de las variables analizadas en los grupos con y sin error diagnóstico	16
2. Tabla 2: Diagnósticos más comunes en ambos grupos	17
3. Tabla 3: Concordancia de los Padecimientos más comunes al egreso de hospitalización de pediatría	18
4. Tabla 4: Ficha de recolección de datos para protocolo de investigación.	20

IV. RESUMEN

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS: La concordancia diagnóstica es muy importante en la práctica de la medicina, ya que esto conlleva la oportunidad para el manejo adecuado y la disminución de las posibles complicaciones. El objetivo principal del estudio fue determinar el grado de concordancia entre el diagnóstico de ingreso al servicio de urgencias y el diagnóstico definitivo al egreso de los pacientes hospitalizados.

MÉTODOS: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y analítico. Se incluyeron 162 expedientes elegidos de forma aleatorizada simple, de los pacientes egresados de hospitalización pediátrica con estancia previa en el servicio de urgencias pediátrica. Se concentraron los pacientes en 2 grupos; grupo A los diagnósticos concordantes y el grupo B a los no concordantes.

RESULTADOS: El 54.9% fueron hombres (n=89), y 45% mujeres (n=73). Del grupo A fueron 138 pacientes (85%), del grupo B 24 pacientes (14.8%). El Grupo B requirió días de estancia intrahospitalaria (media 11) y los menores de 5 años tuvieron un porcentaje de mayor de discordancia (30%). El diagnóstico de mayor concordancia fue Apendicitis con 33.5% (n=44), Kappa 0.95, IC 95% p 0.001. El diagnóstico de menor concordancia fue la neumonía adquirida en la comunidad (20.8%).

CONCLUSIONES: La concordancia diagnóstica entre diagnóstico de ingreso a urgencias y egreso de hospitalización es buena, con una Kappa para la mayoría de las enfermedades por arriba de 0.6, (mayor que la reportada en la literatura).

PALABRAS CLAVE: Concordancia diagnóstica, servicio de urgencias, hospitalización.

V. ABSTRACT

INTRODUCTION AND OBJECTIVES: The diagnostic agreement is very important in the practice of medicine, as this involves the opportunity for proper management and the reduction of possible complications. The main objective of the study was to determine the degree of concordance between the diagnosis on admission to the emergency room and the final diagnosis of hospitalized patients.

METHODS: A retrospective, observational, descriptive and analytical study was made. 162 randomly selected records were included of discharged pediatrics hospitalized patients with previous stay in pediatrics emergency service. Patients were concentrated in two groups; Group A concordant diagnoses and B to non-concordant group.

RESULTS: 54.9% were men (n = 89) and 45% women (n = 73). Group A were 138 patients (85%) of group B 24 patients (14.8%). Group B required days of hospital stay (mean 11) and children under 5 years had a higher percentage of discordance (30%). Diagnosis of Appendicitis with greater concordance was 33.5% (n = 44), Kappa 0.95, 95% CI 0.001 p. The diagnosis of lower agreement was community-acquired pneumonia (20.8%).

CONCLUSIONS: The diagnostic concordance between diagnosis emergency entrance and exit of hospitalization is good, with a Kappa for most diseases above 0.6, (greater than that reported in the literature).

KEY WORDS: diagnostic agreement, emergency department diagnosis, hospitalization.

1. INTRODUCCIÓN

El alcanzar un grado de exactitud diagnóstica es muy importante en la práctica de la medicina, ya que esto conlleva la oportunidad para el manejo y la disminución de las posibles complicaciones de cada caso, cuando el diagnóstico presuntivo se apega más al diagnóstico definitivo.

La presunción diagnóstica permite establecer la secuencia de estudios de laboratorio y gabinete, optimizando tiempos para el paciente y recursos para la Institución, así como en la medida de lo posible la integración del (los) diagnóstico (s) final (es) determinando la posible evolución y pronóstico clínico del paciente.

Por otro lado, la integración diagnóstica oportuna, traduce capacidad del personal médico del área de urgencias, el cual, por ser un área de choque, requiere de claridad y oportunidad en la definición de los problemas motivo por el cual es llevado el paciente, en algunos casos comprometiendo seriamente tanto a órganos, como a la vida misma.

Diversas publicaciones se refieren acerca de manifestaciones clínicas poco características o 'atípicas' de diversas entidades nosológicas, mismas que requieren de mayor nivel de preparación académica por parte del médico, así como de la experiencia por parte del profesional de la salud, principalmente en el área de urgencias. Estos reportes de cuadros con presentaciones clínicas atípicas, se han realizado principalmente en pacientes en los extremos de la vida, siendo uno de ellos los pacientes en grupo de edad menor a los cinco años.

El Hospital Regional '1° de Octubre' del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), es un hospital de tercer nivel de atención médica, que cuenta con un servicio de urgencias pediátricas.

Este servicio de urgencias pediátricas, se caracteriza por ser un área de primer contacto con pacientes quienes son traídos por diversos estados morbosos que desequilibran su bienestar. Se observa la inadecuada utilización del recurso ya que se atienden anualmente un promedio de veinte mil cuatrocientos dieciocho pacientes de los cuales, solamente ochocientos sesenta y uno fueron ingresados a las diversas áreas de hospitalización pediátrica.

En base a estos datos, resulta un problema para la atención de los usuarios del servicio de urgencias pediátricas la sobredemanda de solicitudes para atención médica, generando fatiga física y mental, así como lentitud para el procesamiento de la información clínica e integración de la misma por parte del recurso humano, para emitir diagnósticos en los pacientes, ocasionando riesgo ante la posible falta de certeza diagnóstica y por consiguiente de un adecuado plan terapéutico.

Algunos de los pacientes ingresados pueden integrárseles diagnósticos de ingreso disímiles a los de egreso, ocasionado por falta de una adecuada semiología y exploración física.

En base a lo anterior, el presente estudio comparó los diagnósticos presuntivos emitidos en el servicio de urgencias pediátricas con los diagnósticos de certeza al egreso del área de hospitalización pediátrica.

2. MARCO TEÓRICO

El servicio de urgencias es un establecimiento de atención médica ambulatoria de primer contacto que debe otorgar dicha atención al usuario que lo solicite de manera expedita, eficiente y eficaz; la cual se debe realizar en un lapso no mayor a 12 horas, estableciéndose en este tiempo el diagnóstico y el manejo inicial; según lo establece la Norma Oficial Mexicana 206 (1).

En la práctica Médica se invierte gran parte del tiempo en realizar diagnósticos, los cuales deben ser confiables para adoptar conductas terapéuticas concordantes; que nos lleven a decisiones acertadas. Así pues, el diagnóstico clínico, es el eje principal y el elemento fundamental, para una buena atención médica. (2)

Sin embargo, a pesar de la importancia fundamental de esta parte del ejercicio médico, no se tienen muchas publicaciones destinadas a cubrir temas diagnósticos como los que se tienen en temas terapéuticos como lo refiere Capurro et al (2).

En el servicio de urgencias el desafío es mayor ya que el diagnóstico debe realizarse contemplando un tiempo de espera estimado, la demanda de servicio, la posibilidad o no de realizar 'triage' y el apoyo paraclínico básico para el nivel de resolución requerido según la alteración o estado morbooso de cada paciente.

Por lo tanto es fundamental como se ha mencionado en párrafos previos plantear la importancia de realizar un diagnóstico certero; empezando por definir: diagnóstico.

El diagnóstico, es un proceso inferencial realizado a partir de un cuadro clínico, destinado a definir la enfermedad que afecta al paciente (2). La validez de esta deducción depende de la calidad de las observaciones en las cuales se basa, debiendo tenerse en cuenta los siguientes aspectos básicos sobre el cual se apoya el diagnóstico médico (3):

- La relación médico paciente: si es buena, se tiene una mejor explicación de los síntomas y cooperación en la exploración física.
- El interrogatorio: según muchos autores es la base fundamental para la integración del diagnóstico; con solo éste ejercicio puede alcanzarse de un 50 a 75% del mismo.
- El examen físico: deberá ser dirigido, según el interrogatorio y el motivo de consulta, con el cual se encontrarán signos físicos objetivos y verificables de la enfermedad.
- Integración de síndromes: se integran un conjunto de síntomas y signos que se relacionan entre sí por una particularidad anatómica, fisiológica o bioquímica, que pueden corresponder a etiologías distintas. Pero disminuye el número de posibilidades diagnósticas y orientan para la solicitud de ciertos estudios para sustentar diagnóstico presuntivo o hipotético.

Al diagnóstico lo componen las siguientes etapas según Capurro (2):

- a) Generación de hipótesis diagnósticas

- b) Refinamiento de las hipótesis diagnósticas
- c) Verificación del diagnóstico

a) Generación de hipótesis diagnóstica

Existen diversos métodos mediante los cuales los médicos realizan los diagnósticos presuntivos. Por ejemplo:

Aproximación gestáltica: en este tipo de método es necesario observar los síntomas o signos, con lo que el médico se forma intuitivamente una imagen mental de lo que ocurre con el paciente. Éste método es uno de los utilizado por médicos de amplia experiencia.

Aproximación heurística: para generar hipótesis y asignarles una probabilidad de ocurrir. Es una forma subjetiva de asignar probabilidad. La aproximación heurística utilizados para estimar probabilidad:

1. Representatividad: Se estima la probabilidad considerando que tan representativo es el cuadro clínico con respecto a una enfermedad que se tiene considerada.
2. Disponibilidad: la probabilidad diagnóstica se evoca con diagnósticos frecuentes.
3. Anclaje y ajuste: Se estima una probabilidad inicial denominada ancla, la cual se ajusta posteriormente de acuerdo a nueva información encontrada.
 - ✓ *Probabilidad pretest:* Es un tercer método para generar hipótesis diagnósticas por medio de la probabilidad previa o prevalencia del cuadro. Probabilidad derivada del conjunto de síntomas, signos o exámenes analizados en primera instancia.
 - ✓ *Test Nueva información:* signos, síntomas o exámenes no incorporados al inicio.
 - ✓ *Probabilidad postest:* Nueva probabilidad modificada por el test, hace referencia a información objetiva y numérica, como es la prevalencia de enfermedades en la población.

Casi siempre los diagnósticos que se realizan en el servicio de urgencias son de aproximación gestáltica o heurística, pudiendo llegar al anclaje; y en muy pocas ocasiones por la estancia corta en el servicio llegar al ajuste, el cual es una parte del diagnóstico que la mayoría de las veces se realiza en el servicio de hospitalización, así como el:

b) *Refinamiento de las hipótesis diagnósticas:*

En esta segunda etapa se recolecta nueva información de la historia, examen físico, o exámenes adicionales, que permiten discriminar entre las distintas hipótesis planteadas previamente. Otra forma de recopilación es la comparación del caso estudiado con la idea que se tiene de la enfermedad sospechada, por lo que la nueva información será recolectada de manera intencional para tener más elementos que justifiquen el diagnóstico o lo descarten.

c) *Verificación del diagnóstico:* Al realizar una prueba adicional es por dos razones: porque es necesario aumentar la probabilidad del diagnóstico a un nivel más alto, o porque se quiere llevar la probabilidad a un nivel más bajo para descartar el diagnóstico. Lo cual se llama umbral de decisión. El punto donde ya no se considera necesario realizar más estudios para iniciar un tratamiento, se llama umbral terapéutico. El umbral diagnóstico es el que dejamos de requerir nuevos estudios por estimar que existe una probabilidad muy baja que no se justifica el estudio.

La integración del diagnóstico en el área de hospitalización se realiza a través del refinamiento de las hipótesis y verificación del diagnóstico, en un lapso preferentemente no mayor a cinco días, que muchas veces refutan el diagnóstico de ingreso aún con las mismas herramientas diagnósticas, pero probablemente con un interrogatorio mejor dirigido o una exploración física más acuciosa. Por lo que es importante conocer la capacidad del personal médico del área de urgencias del Hospital Regional '1° de Octubre' del ISSSTE, para la integración diagnóstica con mayor concordancia con el cuadro clínico y la entidad nosológica que se determine como diagnóstico al egreso de su estancia hospitalaria.

La importancia de la precisión diagnóstica es fundamental en la práctica médica, refleja la competencia profesional de los médicos y la calidad en la atención del paciente (4), ya que la imprecisión o error diagnóstico comprometen la evolución clínica de los pacientes, con implicaciones, financieras e incluso médico-legales.

El servicio de urgencias es un área crítica, donde se atienden pacientes quienes súbitamente han perdido su estado de homeorrexis haciendo de la precisión diagnóstica un elemento significativo entre la vida o la muerte (4).

Chiu et al, refiere que el impacto de un diagnóstico certero proyecta incluso una buena imagen del hospital y aumenta la satisfacción en el trabajo, mejorando con esto la relación médico paciente. En su estudio retrospectivo de dos meses, en un servicio de urgencias analizando 2821 admisiones, en donde incluyó el servicio de pediatría el cual reflejó el 16.3% de la población estudiada, junto con otras 3 especialidades de adultos, y midieron el grado de correlación en el diagnóstico de ingreso en el servicio de urgencias y el diagnóstico de alta, y encontraron una correlación del 71.4%, concluyendo que la historia clínica y la exploración física se mantuvieron como las herramientas más importantes para llegar al diagnóstico preciso; el cual obviamente fue estadísticamente mejor en casos traumáticos en un 90.8% y realizan observaciones para pacientes geriátricos y pediátricos ya que estos extremos de la vida presentan necesidades únicas e idiosincrasias que hacen más difíciles o dudosos los diagnósticos en el servicio de urgencias, por lo que sugieren una formación adecuada y supervisada en pediatría a medida que la concordancia diagnóstica sea más baja. El fomentar la inclusión de diagnósticos diferenciales específicos después de cada consulta la refieren indispensable para la formación de médicos de pregrado y posgrado.

Un estudio Dominicano evaluó la correlación entre el diagnóstico de ingreso y egreso de un hospital infantil comparando resultados en 2 años distintos el primero en 1969 y el segundo en 1974. En el primer año estudiado, existió una correlación diagnóstica en el 75% de los casos, mismo que se incrementó a 85% en el segundo año evaluado; en la

primera fase de estudio, el mayor porcentaje de error fueron para el diagnóstico de enfermedades infecto contagiosas y gastrointestinales, reflejando un 8% del total del 25% de los diagnósticos erróneos, mientras que los errores para la fase de estudio de 1974 fueron catalogados otros diagnósticos entre los que se encontraron padecimientos con baja prevalencia y alto impacto. La mejoría en los resultados se atribuyó a una mejor calidad técnica de los médicos pero no especificaron si esto se debió a una propuesta de mejora, tomando como referencia el resultado del primer estudio.

No existen estudios similares en México y los estudios en otros países se han realizado en servicios de urgencias adultos; en donde la coincidencia diagnóstica, oscila entre el 54.9% y el 74% como lo refiere Magallanes en un estudio realizado en Barcelona (5), el mayor porcentaje de concordancia en el diagnóstico de ingreso con el de egreso fue realizado por médicos de la especialidad de medicina interna y el 54.9% por médicos de otros servicios de los cuales no se menciona el nivel o área de especialización.

Estudios que van más allá de evaluar sólo la concordancia; establecen factores que modifican el diagnóstico inicial a través del análisis de los aspectos del razonamiento diagnóstico, determinando los mecanismos que pudieran mejorar el diagnóstico inicial, así como también los factores determinantes de la diferencia entre el diagnóstico inicial o final.

En Argentina, Navarro et al (6), analizaron en un estudio prospectivo doscientas historias clínicas en dos años, considerando:

- Pensamiento causal: basado en la fisiología o en la causa efecto entre las variables clínicas.
- Pensamiento determinístico: basado en guías clínicas o pruebas diagnósticas, y
- Pensamiento probabilístico: basado en la asociación entre la presentación clínica del paciente y las enfermedades descritas como relaciones estadísticas.

Para los resultados consideró 4 opciones:

- a. Coincidencia total: entre las hipótesis iniciales y el diagnóstico final.
- b. Parcial A, en el que coinciden con los diagnósticos principales pero no coincidentes en los diagnósticos secundarios.
- c. No coincidencia; cuando todas las hipótesis iniciales y finales son diferentes en todas sus partes.
- d. Parcial B: No existe coincidencia entre la hipótesis inicial y final en por lo menos uno de los diagnósticos principales, del paciente.

Los resultados fueron los siguientes: el razonamiento de las hipótesis iniciales fue causal probabilístico en un 25.5%, y en razonamiento de las hipótesis finales más común fue el determinístico en un 62.5%, la coincidencia en el diagnóstico inicial y final fue del 58.5% del cual la coincidencia total fue solo del 31%, y la no coincidencia en un 41.5%. Reportaron que los factores determinantes para cambiar el diagnóstico inicial fueron:

- Datos inferenciales en un 20.29%,
- datos inferenciales y exámenes paraclínicos 37.01%, y
- solo estudios paraclínicos en 37.1%.

De los estudios paraclínicos utilizados en todos los pacientes el 42% cambiaron el diagnóstico inicial siendo los más útiles la tomografía y endoscopias digestivas, versus las radiografías de tórax que tuvieron un impacto en el 19% y el electrocardiograma en un 21%, por lo que es importante considerarlo para establecer de solo solicitarlo cuando se fundamente la solicitud según el interrogatorio y la exploración física.

Concluyendo que el interrogatorio y la exploración física son clave en el diagnóstico inicial, sin embargo los exámenes complementarios son importantes para determinar la concordancia final o no, contribuyendo en ese estudio en el 95% de los casos para establecer el diagnóstico final.

En Ohio Chellis et al. (7), utilizaron como instrumento de calidad para la evaluación de errores en los procesos diagnósticos a la *'Two-tiered physician evaluation system'*. Realizaron una investigación retrospectiva de las historias en el área de observación en el departamento de urgencias, durante un periodo de seis años, analizando cinco mil historias clínicas, las cuales fueron seleccionadas al azar para la evaluación.

Si se determinaba que no existía concordancia en el diagnóstico de ingreso y egreso se sometía a evaluación para conocer las razones de la integración del diagnóstico erróneo. Se consideraron aspectos como: historia clínica, exámenes de laboratorio solicitados, interpretación de datos clínicos, elección y la ejecución de los procedimientos diagnósticos, el reconocimiento del patrón de lesión, razonamiento y evaluación.

Encontraron que solo el 0.6% (18 pacientes) presentaron uno o más errores en el proceso diagnóstico que contribuyó a un diagnóstico erróneo, situándose muy por encima de las estadísticas de los estudios mencionado previamente. Los diagnósticos erróneos fueron específicamente de sangrado de tubo digestivo y úlcera duodenal, toxicidad por digoxina y neumonía.

Los factores para la falta de certidumbre diagnóstica, fueron historias clínicas incompletas, exploración física deficiente, errores en el proceso de razonamiento para la integración de los datos clínicos y de gabinete. Sólo 3 de los 18 pacientes pudieron haber sufrido complicaciones por la demora en el diagnóstico el cual se llevó a cabo dentro de las primeras 24 horas, sin embargo, no se estableció consecuencias relacionadas al pronóstico.

Algo importante de señalar en este estudio es la suma importancia a su realización en un hospital escuela, en donde las reevaluaciones por el personal médico en el quehacer de los médicos residentes permiten integrar diagnósticos correctos e instituir el tratamiento adecuado (7) y establece categóricamente una desventaja en los hospitales no docentes.

Un estudio realizado en Cuba con pacientes hospitalizados en medicina interna, geriatría e infecciosos, demostró una coincidencia diagnóstica en el 68.8% de los pacientes estudiados (muestra de 404 pacientes en el año 2000) y 66.6% de 546 evaluados en 2001. (8).

En ese estudio agregan además como factores para emitir diagnóstico inicial erróneo: manifestaciones vagas, presentaciones atípicas en grupos vulnerables (ancianos), fatiga, exceso de confianza en los médicos y sobreestimación de la certeza de sus diagnósticos. Enfatiza la necesidad de organización de los servicios de urgencias en donde prestan servicios; según este estudio muchas de las veces los más inexpertos: médicos internos y médicos residentes sin una adecuada supervisión de los especialistas.

Ésta última aseveración se contrapone con las conclusiones de un estudio realizado en Ohio, en donde las actividades docentes en los hospitales escuelas tiene mayor peso sobre los no docentes para mejores diagnósticos iniciales. (8,9).

Teniendo en cuenta los estudios mencionados previamente, se puede concluir que la realización de diagnósticos iniciales adecuados es una herramienta útil, validada según estos estudios para reflejar la calidad de la atención brindada a los usuarios del servicio y para evaluar la competencia profesional de los médicos.

3. JUSTIFICACIÓN

La salud es un bien, el cual deber ser preservado. Las diversas situaciones que pueden ocasionar la pérdida de este bien, se presentan de forma paulatina o súbita, poniendo en riesgo la estabilidad orgánica, incluso puede poner en riesgo la vida del paciente.

Las situaciones de pérdida súbita de la salud son las más preocupantes tanto para el paciente y su familia como para el profesional de la salud. Son estos casos, los que requieren de una rápida respuesta por parte del área médica, para determinar en la medida de lo posible un diagnóstico certero y oportuno, para la propuesta de planes de tratamiento tendientes a la estabilización y recuperación de la salud del paciente.

Los diagnósticos sindromáticos, reflejan la carencia de una certidumbre diagnóstica ya que es la intención de agrupar signos y síntomas que conlleven al diagnóstico de una enfermedad definida ya sea etiológica o nosológicamente. La probabilidad diagnóstica es la que se tomará en cuenta aun cuando se trate de una etapa presuntiva diagnóstica, la cual deberá sustentarse o descartarse; para evaluar la correlación diagnóstica con el emitido al egreso del paciente del área de hospitalización pediátrica.

El conocer el grado de correlación entre los diagnósticos del servicio de urgencias pediátricas y los diagnósticos de egreso del servicio de hospitalización pediátrica, permitirá poder establecer procesos de mejora para los servicios involucrados, favoreciendo a la población usuaria.

En los casos de no concordancia se buscó determinar las causas, para generar un tratamiento de las mismas, a fin de estar en posibilidad de reducir las discrepancias entre el diagnóstico presuntivo y el de certeza; mejorando además, los procesos de atención médica en ambos servicios, principalmente en el de urgencias pediátricas por ser el área de primer contacto que requiere de toma de decisiones rápidas y oportunas para disminuir los riesgos de secuelas en los pacientes; estancias prolongadas innecesarias y dispendio de recursos hospitalarios para descartar mediante evidencia documentada los diagnósticos emitidos al ingreso y poder dar certeza a los diagnósticos definitivos emitidos al momento del egreso.

Basándose en los resultados del presente estudio, de ser necesario, se realizará la reingeniería de los procedimientos para la atención de los pacientes, incluyendo capacitación para el mejoramiento del nivel académico y de las relaciones interpersonales del médico para con sus similares, con otras categorías laborales, pero principalmente para el trato empático, cordial y humano para el paciente y sus familiares, sin perder de vista a la persona humana y la importancia de la certeza diagnóstica para el restablecimiento de la salud de los pacientes atendidos desde su atención inicial en el servicio de urgencias hasta su egreso por parte del servicio de hospitalización pediátrica.

4. HIPÓTESIS

La correlación de las probabilidades diagnósticas del servicio de urgencias alcanzan por lo menos el 0.65 de concordancia entre los diagnósticos finales emitidos al egreso de los pacientes del servicio de hospitalización pediátrica.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de concordancia entre el diagnóstico de ingreso al servicio de urgencias y el diagnóstico definitivo al egreso de los pacientes hospitalizados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar los factores más frecuentemente relacionados a la falta de certeza diagnóstica al ingreso a urgencias.
2. Determinar las entidades nosológicas con mayor grado de dificultad diagnóstica en ambos servicios.
3. Determinar los grupos etarios más susceptibles a error diagnóstico.

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y analítico. Se incluyeron 162 expedientes de manera aleatorizada, tomándose 1 de cada 9 expedientes de una lista de aquellos con criterios de inclusión. Todos correspondieron a pacientes egresados del servicio de hospitalización pediátrica con estancia previa en el servicio de urgencias pediátrica del Hospital Regional '1° de Octubre' del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), correspondiente al periodo del 1° de enero de 2015 al 31 diciembre de 2015.

El tamaño de la muestra fue a conveniencia, se determinó por el número de pacientes egresados de hospitalización de pediatría procedentes únicamente del servicio de urgencias, así como aquellos ingresados desde del área de recuperación quirúrgica sometidos a cirugía con estancia de ingreso previa en el área de observación de urgencias pediátricas.

Para el cálculo de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n^1 = \frac{Z_{\alpha/2}^2(p(1-p))}{d^2}$$

En donde:

Z alfa es de 1.96,

p = 0.65,

q = 1- 0.65= 0.35,

-p = 1-0.65,

d= 0.1

Durante el período que comprendió el estudio, se egresaron del servicio de hospitalización 887 pacientes, mismos que procedieron del servicio de urgencias pediátricas o de recuperación quirúrgica con estancia previa en urgencias pediátricas.

Los criterios de inclusión fueron expedientes clínicos con las siguientes características:

- Pacientes ingresados durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015.
- Ambos sexos
- Edad de 30 días de vida a 17 años 11 meses
- Pacientes ingresados a través del servicio de urgencias al servicio de hospitalización pediátrica.
- Se tomará el diagnóstico de ingreso al servicio de urgencias y el diagnóstico principal de egreso de la hoja de SIMEF
- Pacientes pediátricos ingresados a Hospitalización procedente de recuperación quirúrgica, con estancia previa en observación de urgencias pediátrica, sin complicaciones trans-operatorias ni post-operatoria.

Los criterios de exclusión:

- Expedientes de pacientes egresados del servicio de hospitalización por reingresos secundarios a complicaciones relacionadas al diagnóstico principal de egreso previo.
- Expedientes de sin registro de diagnósticos del servicio urgencias pediátricas
- Expedientes de pacientes sin de hoja de egreso del SIMEF.
- Pacientes pediátricos egresados de otras áreas diferentes a la de hospitalización pediátrica.
- Pacientes pediátricos ingresados a Hospitalización procedente de recuperación quirúrgica, con diagnósticos de complicaciones quirúrgica asociadas a enfermedad de base.

Los criterios de eliminación:

- Pacientes con transferencia a otros servicios sin haberse integrado un diagnóstico etiológico o nosológico
- Pacientes con transferencia a otros centros hospitalarios sin diagnósticos de egreso establecido.
- Pacientes que soliciten alta voluntaria
- Pacientes quienes hayan fallecido sin diagnóstico etiológico o nosológico.

Se realizó una ficha de recolección (anexos) de datos con la siguiente información: número éste es con la finalidad de desvincular la cualquier posible identificación de la persona, nombre del paciente, edad, sexo, días de estancia hospitalaria, diagnóstico de ingreso a urgencias, médico de atención al ingreso al servicio de urgencias, turno al ingreso a urgencias, diagnóstico al egreso de hospitalización, médico de atención al egreso del servicio de hospitalización, turno al egreso de hospitalización. Concordancia o no entre los diagnósticos, la razón de la no concordancia.

Se dividió la muestra en 2 grupos; grupo A en diagnósticos concordantes, y grupo B no concordantes.

En el caso de los no concordantes se revisó detalladamente el expediente clínico, para determinar el motivo de la no coincidencia. Las cuales se clasificaron a su vez en:

- a. valoración clínica insuficiente,
- b. interrogatorio precario,
- c. interpretación de estudios complementarios,
- d. falta de estudios complementarios

Se tuvo como referencia Las Guías de Práctica Clínica (GPC), cuando existió discordancia entre los diagnósticos de ingreso y egreso. Las Guías de Práctica Clínica las cuales conforman El catalogo maestro del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Las cuales proporcionan directrices en la atención médica cuyo objetivo es establecer un referente nacional en la toma de decisiones clínicas y gerenciales, basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible, a fin de contribuir a la calidad y la efectividad de la atención médica. Estas guías fueron elaboradas por los Grupos de Desarrollo de acuerdo a la metodología consensuada por

las instituciones públicas las cuales integran el Sistema Nacional de Salud de México (SECRETARIA DE SALUD, IMSS, ISSSTE, SEDENA, SEMAR, DIF, PEMEX).

Se calculó el porcentaje de coincidencia entre diagnóstico clínico inicial y el diagnóstico al egreso, de la siguiente manera:

(Enfermos con diagnóstico clínico de ingreso concordante con el de egreso/Enfermos con diagnóstico clínico concordante con el de egreso/+ Enfermos no diagnosticados correctamente al ingreso.)x100.

Se concentraron los pacientes en los grupos A y B, para comparar las variables analizadas (edad, sexo, horario, estancia y médico que realiza diagnóstico de ingreso). Correspondiendo al grupo A los diagnósticos concordantes y el grupo B a los no concordantes.

Posteriormente se realizó el tratamiento de la información para generar el análisis de los resultados del tratamiento de la siguiente manera:

Para el análisis estadístico, las variables cuantitativas fueron estudiadas mediante la prueba de la t de Student. Para variables cuantitativas los resultados se reportaron en promedio y desviación estándar y para variables cualitativas frecuencia y porcentaje.

Para la concordancia se utilizó *Kappa* con criterios de Fleiss. Para la *Kappa* el intervalo de confianza se llevará al 95%

7. ASPECTOS ÉTICOS

En todo momento se cuidó preservar la confidencialidad de los datos de los pacientes generando desvinculación de los mismos con su persona, de acuerdo a la normatividad vigente en materia de protección de la información.

Se basó en el Reglamento en materia de investigación de la ley general de salud con relación ética, para el tratamiento de información vertida en acervos documentales tanto impresos como electrónicos en el marco de la NOM-004-SSA3 del Expediente clínico y de la NOM-024-SSA3-2010 del Expediente clínico electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares de catálogos de la información de los registros electrónicos en salud.

Se basó en el Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos.

8. RESULTADOS Y ANÁLISIS

De los 162 expedientes, 89 correspondieron a pacientes del género masculino (54.9%) y 73 al femenino (45%).

La muestra fue dividida en 2 grupos a saber (Tabla 1):

- Grupo A en donde se registraron aquellos con concordancia diagnóstica (n=138 -85%-)
- Grupo B aquellos sin concordancia diagnóstica (n=24 -14.8%-).

Del Grupo A se obtuvo una media de edad de 8.98 años, con una desviación estándar de ± 5.2 con un rango de 1 mes a 17 años, moda de 6 años, y mediana de 9. Correspondieron 79 de los pacientes al sexo masculinos (57.3%), y 59 al sexo femenino (42.7%).

Los días de estancia hospitalaria en promedio fue de 4.5 días, con un rango de 1 a 44 días.

Los diagnósticos más comunes (Tabla2) fue Apendicitis con 44 casos (33.5%), con una Kappa de 0.95, IC 95% p 0.001, en segundo lugar los padecimientos pulmonares con 26 casos (18.8%) con una Kappa 0.81, IC 95% p 0.001, 15 casos de fracturas (10.8%) en donde hubo concordancia total, padecimientos neurológicos 15 casos (10.8%) de los cuales las crisis convulsivas tuvieron una kappa de 0.79 IC 95% p 0.001, 12 casos de diarrea (8.6%). 13 casos de neumonía con kappa de 0.64 IC 95% p 0.001 (Tabla 3).

Los turnos con más ingresos fue el nocturno con 53 ingresos (38.4%), el vespertino con 33 ingresos (23.9%), matutino con 29 ingresos (21%), y jornada acumulada con 23 ingresos (16.6%).

Del grupo de diagnósticos no concordantes se obtuvo una media de edad de 7.25 con ± 6.7 , con rango de 1 mes a 17 años, mediana de 6 años, moda de 17 años. Correspondieron a 14 femeninos (58.3%), y 10 masculinos (41.6%).

Los días de estancia en promedio fueron mas prolongados con una media de 11 días con DE ± 19.4 y un rango de 1 a 95 días.

El diagnóstico de menor certeza tuvo fue la neumonía adquirida en la comunidad con 5 casos (20.8%). De los demás diagnósticos incluyen diagnósticos más complejos como la tuberculosis meníngea y de presentación atípica como el Síndrome de Kawasaki incompleto.

La causa más común de no concordancia fue la falta de estudios complementarios en 8 casos (33.3%) entre los solicitados fueron: flujoangiograma de ojos, pruebas inmunológicas para virus de Ebstein Barr, o diagnósticos histológicos, posterior a tratamientos quirúrgicos. En 3 casos la razón fue por interrogatorio precario (12.5%), 4 (16.6%) por valoración clínica insuficiente, y 6 tuvieron una combinación de todas las anteriores, además de un caso con error diagnóstico por la evolución de la enfermedad

en el transcurso de la estancia del paciente y otro por presentación atípica (8.35%), y solo un caso por interpretación errónea de un estudio.

Tabla 1. Comparación de las variables analizadas en los grupos con y sin error diagnóstico

Característica *	Grupo A (n= 138)	Grupo B (n=24)
Edad Media \pm DE	8.9 \pm 5.2	7.25 \pm 6.7
Sexo		
Masculino (%)	79 (57)	10 (42)
Femenino (%)	59 (43)	14 (58)
Turno		
Matutino	29 (21)	8 (33)
Vespertino	33 (24)	10 (42)
Nocturno	53 (38)	4 (17)
Jornada Acumulada	23 (17)	2 (8)
Dias de estancia Media \pm DE	4.5 \pm 4.7	11 \pm 19.4
Médico		
R1 supervisado	112 (81)	17 (71)
R2 supervisado	17 (12)	1 (4)
R3 supervisado		
R1 no supervisado		
R2 no supervisado	1(1)	
R3 no supervisado	1(1)	
Adscrito	19 (14)	6 (25)

* Para variables cuantitativas se reporta promedio y desviación estandar y paravariabes cualitativas frecuencia y porcentaje Grupo A: Diagnóstico concordante. Grupo B: Diagnóstico discordante.

Tabla 2. Diagnósticos más comunes en ambos grupos

*Grupo A		Grupo B	
Apendicitis	44 (34)	NAC	5 (29)
Padecimientos pulmonares	18 (13)	Bronquiolitis	2 (8)
Fracturas	16 (12)	Quistes de ovario	2 (8)
GEPI	12 (9)	Epilepsia	1 (4)
NAC	8 (6)	Mielitis transversa	1 (4)
TCE	9 (7)	Apendicitis	1 (4)
Crisis convulsivas	4 (3)	Paresia del VI par	1 (4)
IVU	2 (1)	Tuberculosis meningea	1 (4)
Insuficiencia renal prerrenal	2 (1)	Prúrigo por insectos	1 (4)
Purpura de Schönlein-Henoch	2 (1)	Mononucleosis infecciosa	1 (4)
Síndrome nefrótico	2 (1)	OMA	1 (4)
Todos los demás	29 (21)	Tumor germinal de ovario	1 (4)
		Absceso ganglionar cervical	1 (4)
		Kawasaki incompleto	1 (4)
		Síndrome extrapiramidal	1 (4)
		Artralgia en rodilla	1 (4)
		Fractura de tibia	1 (4)

Grupo A: Diagnóstico concordante, Grupo B: Diagnóstico no concordante. *Los resultados se reportan en frecuencia y porcentajes.

Sobre los médicos que ingresaron con mayor frecuencia en urgencias pediátricas fueron: 112 casos realizados por residentes de primer año de pediatría supervisados por médico adscrito (81%), 19 casos por un médico adscrito (13.7%), 17 casos por un residente de segundo año de pediatría supervisado por médico adscrito (12.3%), y un caso de un residente de segundo y otro de tercer año no supervisado. (0.7% cada uno).

El turno en donde se tuvieron más diagnósticos no concordantes fue en el turno vespertino con 10 casos (41.6%), posteriormente en el turno matutino con 8 casos (33%), en turno nocturno 4 casos (16.6%) y en jornada acumulada en 2 casos (8.3%).

Se mostró también que los médicos residentes de primer año son los que se encuentran en el servicio de urgencias de una manera mas consistente, sin embargo con supervisión de los médicos adscritos, ya que solo en el 8% (n=13/162) de las ocasiones un residente no supervisado dio la atención hospitalaria al ingreso al servicio de urgencias, con concordancia total de los diagnósticos al egreso de hospitalización.

De los 24 pacientes que no tuvieron concordancia diagnóstica el 25% lo realizaron médicos adscritos (n=6/24), y el 71% residentes de primer año supervisados por un médico adscrito (n=17/24) y en una ocasión por un residente de segundo año supervisado (4%).

Tabla 3. Concordancia de los Padecimientos más comunes al egreso de hospitalización de pediatría

Enfermedad	Kappa	IC	P
Apendicitis	0.95	95%	0.001
Padecimientos pulmonares	0.81	95%	0.001
Crisis convulsivas	0.79	95%	0.001
Neumonía	0.64	95%	0.001

Datos de referencia del grupo B, se llevó a IC 95%.

9. CONCLUSIONES

Es este estudio se evidenció una adecuada concordancia diagnóstica muy por encima de la reportada en la literatura. Se sugiere que la concordancia tan alta fue porque los diagnósticos de ingreso de utilizaron términos por ejemplo de Síndrome doloroso abdominal probable apendicitis, en lugar de apendicitis.

Entre los diagnósticos con mayor concordancia fueron las apendicitis y las fracturas. Los padecimientos de mayor complejidad fueron los de mayor riesgo de discordancia así como mayor tiempo de estancia intrahospitalaria, como son el caso de la mielitis transversa, meningitis tuberculosa y Kawasaki incompleto. Se encontraron diferencias significativas entre los turnos; en el turno vespertino fue el de mayor porcentaje de discordancia entre sus diagnósticos de ingreso.

El turno de menor porcentaje de discordancia fue el turno nocturno, así como también fue el turno con mayor número de ingresos a urgencias. Se sugiere que es por que en el turno de la noche se cuenta con médicos con muchos años de experiencia de el servicio de urgencias pediátricas, no así con el grupo de del turno vespertino que son médicos que se encuentran aún en su curva de aprendizaje. Se evidenció que el interrogatorio y la exploración física es de suma importancia para la integración del diagnóstico así como tener la disponibilidad de estudios de gabinete y laboratorio para apoyo del mismo, lo cual es una fortaleza del servicio de urgencias del HR 1º de octubre ya que se cuenta con RM y TAC las 24 hrs.

No existieron diferencias significativas por sexo. Sin embargo si existieron por grupo de edad, ya que en los menores de 5 años, tuvieron un porcentaje de discordancia del 23% (12 de 52), y en mayores de 5 años del 10.9% (12 de 110). Se encontró que no se utiliza adecuadamente la nomenclatura para enfermedades según la CIE 10, por ejemplo, con las crisis asmáticas, que se sustituyó en alguna de las ocasiones por el término de "Hiperreactividad Bronquial".

El siguiente estudio es un preámbulo para iniciar mejoras en el servicio de urgencias para continuar con los buenos resultados así como para mejorar en las áreas de debilidad. Este es el primer estudio en éste hospital sobre la correlación entre el diagnóstico servicios de urgencia y diagnóstico de alta hospitalaria. En el cual se muestra una concordancia por arriba de lo reportado en la literatura, se asume que la fortaleza se debe a que es un hospital escuela el cual se mantiene actualizado con respecto a diagnósticos y tratamientos.

Este estudio puede ser utilizado como una base para futuros estudios, auditoría clínica u otro propósito para mantener la garantía de calidad en el campo de la precisión diagnóstica de el servicio de urgencias. Una forma de mejorar la capacidad de llegar a un diagnóstico específico y un mayor grado de precisión diagnóstica es fomentar la nomenclatura específica del CIE 10, sustentando el diagnóstico con el interrogatorio, exploración física y análisis de estudios de laboratorio y gabinete, así como la inclusión de unos diagnósticos diferenciales específicos (sobre todo en los médicos en formación), para disminuir sesgo como por ejemplo en las neumonías versus bronquiolitis, apendicitis versus quiste de ovario roto

10. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA PROTOCOLO DE INVESTIGACION: Comparación entre los diagnósticos al ingreso al Servicio de Urgencias Pediátricas y los diagnósticos al egreso de Hospitalización. Sede H. R. '1° de Octubre'				
Número de registro desvinculativo:				
Nombre completo:				
Edad:				
Sexo:		Femenino	Masculino	
Días de estancia hospitalaria:				
Diagnóstico de ingreso a urgencias:				
Diagnóstico de egreso de hospitalización:				
Concordancia diagnóstica:		Si:	No:	
Razón de no concordancia diagnóstica	a) valoración clínica insuficiente		b) interrogatorio precario	
	c) interpretación errónea de estudios complementarios		d) falta de estudios complementarios	
Médico que presta atención	Residente R1,R2,R3 Supervisado	Residente R1,R2,R3 No supervisado	Adscrito	
Ingreso a urgencias				
Egreso de hospitalización				
Turno	Matutino	Vespertino	Nocturno	Jornada Acumulada
Ingreso a urgencias				
Egreso de hospitalización				

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rubio E. Norma Oficial Mexicana NOM-206-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica. 2002 Diciembre;06.
2. Daniel Capurro GR. El proceso diagnóstico. Rev Méd Chile. 2007;135: 534-538.
3. Díaz N, Gallego B, y León A. El diagnóstico médico: bases y procedimientos. Rev Cubana Med Gen Integr. 2006;22:1.
4. Chiu H, Chan K, Chung C, Ma K, Au K. A comparison of emergency department admission diagnoses and discharge diagnoses: retrospective study. Hong Kong Journal of Emergency Medicine. 2003;10:70-75.
5. Magallanes J, Sánchez M, Gallegos P, Notario V, Marín K, Vizueté A, et.al. Diagnósticos clínicos al ingreso y al alta de pacientes hospitalizados en un servicio de medicina interna. Revista clínica española. 2013; 186-213:1041.
6. Navarro V, Popescu B, Zurita A. Análisis de la concordancia entre el diagnóstico inicial y final en un Servicio de Clínica Médica. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2000, universidad nacional del nordeste. 2000;1250-3400.
7. Chellis M, Olson J, Augustine J, Hamilton G. Evaluation of Missed Diagnoses for Patients Admitted from the Emergency Department. Academic emergency medicine. 2001;02:82.
8. Espinosa A, Figueiras B, Rivero J, Del Sol L; Santos M, Rocha M. Diagnósticos clínicos al ingreso y al egreso de pacientes hospitalizados en Medicina Interna, Geriátrica e Infecciosos. Revista Cubana de Medicina. 2010;49:138-156.
9. Correlación entre el diagnóstico de ingreso y egreso en el Hospital de niños Robert Reid Cabral. Archivos Dominicanos de Pediatría. 1977;13:129-135.
10. Dolci gef. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Diario Oficial. 2012;004.
11. Madrigal LMD. Aplicación de los grupos de diagnósticos relacionados a la gestión del sistema nacional de servicios de hospitalización de la hospitalización de la CCSS. Rev. cienc. adm. financ. segur. Soc. 1998;6,2.
12. Tudela P, Mòdol J, Veny A, Tor J, Bonet M, Rego M. Estudio de la concordancia diagnóstica entre el área médica de urgencias y la de hospitalización en un hospital general. Med Clin Barc. 2002;14:531-533.

13. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. 2012;4:1-18.
14. Kohn L, Corrigan J, Donaldson M. To Err Is Human: Building a Safer Health System. National Academy Press Washington, D.C. 2000; 312.
15. Johnston L, Conly J. Patient safety: What does it all mean? Can J Infect Dis 2004;15: 74-77.
16. Lu T, Tsai C, Lee C, Ko P, Yen Z, Yuan A. et al. Preventable deaths in patients admitted from emergency department. Emerg Med J 2006;23:452–455.
17. Guly H. Diagnostic errors in an accident and emergency department. Emerg Med J 2001;18:263–26.
18. Weingart S, McL Wilson R, Gibberd R, Harrison B. Epidemiology of medical error. BMJ 2000;320:774–7.
19. Famularo G, Salvini P, Terranova A, Gerace C. Clinical Errors in Emergency Medicine: Experience at the Emergency Department of an Italian Teaching Hospital. 2000; 7:1278–1281.
20. Esmail A, Quayle J, Roberts C. Assessing the appropriateness of paediatric hospital admissions in the United Kingdom. Journal of public Health Medicine. 2000;22:231-238.
21. Alvarado A, Flores G. Errores medicos. Acta méd. costarric. 2009;51: 16-23.