



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

COMPETENCIA CLÍNICA DEL MÉDICO, EN EL MANEJO DE CRISIS ASMÁTICA
EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL HGZ/UMF NO. 8
“DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

T E S I S

QUE REALIZO PARA OBTENER EL TITULO DE POSGRADO
EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DR. LUIS PONCE RUIZ
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
DIRECTOR DE TESIS

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
ASESOR METODOLÓGICO

DR. JAVIER CORONA DÍAZ
ASESOR CLÍNICO

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

MÉXICO, D. F. AGOSTO 2014
NÚMERO DE REGISTRO: 2014-3605-02



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

COMPETENCIA CLÍNICA DEL MÉDICO EN EL MANEJO DE CRISIS ASMÁTICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL HGZ/UMF NO. 8 DEL IMSS.

AUTORES: Dr. Ponce Ruiz Luis ¹, Dr. Espinoza Anrubio Gilberto ², Dr. Vilchis Chaparro Eduardo ³, Dr. Corona Díaz Javier ⁴.

1. Residente de Medicina Familiar del HGZ/UMF No 8.

2. Médico Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud del HGZ/UMF No 8.

3. Médico Familiar. Profesor Titular de la Especialidad de Medicina familiar del HGZ/UMF No 8.

4. Médico Pediatra. Adscrito al servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No 8.

OBJETIVO: Medir el grado de competencia clínica del Médico en la clasificación y tratamiento de la crisis asmática en niños, en el servicio de urgencias pediatría del HGZ/UMF No. 8 del IMSS.

MATERIALES Y METODOS:

Estudio transversal, descriptivo. Criterios de inclusión: médicos adscritos y residentes del servicio de urgencias pediatría del HGZ/UMF No. 8 del IMSS, que acepten resolver cuestionario. Criterios de exclusión: Médicos que no acepten llenar el consentimiento informado. Criterios de eliminación: cuestionarios incompletos o abandono del estudio. Muestra por conveniencia: 70 médicos. Se utilizó el cuestionario de Zavala y cols, Conocimiento de la gravedad y el tratamiento de la exacerbación asmática en niños. Variables: edad, sexo, competencia clínica, especialidad médica y exacerbación asmática.

RESULTADOS:

Se evaluó a 70 médicos, predominó el sexo femenino 51 (72.9%). La media de edad fue 29.59 años, en su mayoría residentes de Medicina Familiar 50 (71.4%). 57 (81.4%) del total de los participantes no obtuvieron un grado de competencia suficiente teniendo menos del 50% de aciertos, con un promedio general del 25%, siendo el médico pediatra el que obtuvo mejor grado de competencia con un promedio de 59.3% aciertos.

CONCLUSIONES:

El grado de conocimiento demostrado por los médicos participantes fue bajo, lo que indica la necesidad de medidas de intervención y estrategias educativas para mejorar la competencia clínica del médico en la atención de pacientes con exacerbación asmática.

PALABRAS CLAVE:

Competencia clínica, crisis asmática, educación médica.

**“COMPETENCIA CLÍNICA DEL MÉDICO, EN EL MANEJO
DE CRISIS ASMÁTICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
PEDIATRÍA DEL HGZ/UMF NO. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

AUTORIZACIONES

DR. FRANCISCO JAVIER PADILLA DEL TORO
DIRECTOR DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
DIRECTOR DE TESIS

DR EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
ASESOR METODOLÓGICO

DR. JAVIER CORONA DIAZ
ASESOR CLÍNICO

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por darme la oportunidad de emprender este camino.

A mis Padres por su apoyo incondicional, sus enseñanzas, sus valores, son un ejemplo para mí.

A mis Hermanos Mary y Ricardo por su cariño incondicional.

A Ivett por todo su apoyo, amor, comprensión y paciencia en este proyecto.

A Gael por ser una motivación más para seguir adelante.

A mis compañeros de residencia por permitirme ser parte de sus vidas en este tiempo recorrido a su lado.

A mis profesores por sus enseñanzas dedicación y tiempo otorgado a mi persona.

INDICE

MARCO TEÓRICO	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
HIPÓTESIS	16
MATERIALES Y MÉTODOS	17
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	18
POBLACIÓN O UNIVERSO	19
UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN	19
MUESTRA	19
CRITERIOS	20
VARIABLES	21
DISEÑO ESTADÍSTICO	25
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	25
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	26
MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS	27
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
RECURSOS	29
CONSIDERACIONES ÉTICAS	30
RESULTADOS	31
DISCUSIONES	47
CONCLUSIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	54

MARCO TEORICO

El asma se define como una enfermedad caracterizada por inflamación crónica de las vías aéreas en la que desempeñan un papel destacado determinadas células y mediadores químicos. El proceso se asocia con la presencia de hiperrespuesta bronquial que produce episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, particularmente durante la noche o la madrugada. Estos episodios se asocian generalmente con un mayor o menor grado de obstrucción al flujo aéreo a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento. ⁽¹⁾

La prevalencia mundial de asma en adolescentes ha sido estimada en un 12,6%, con amplias variaciones geográficas, que van desde un 5,1 hasta un 22,0%. En México, la frecuencia varía de un 1,2 a un 14,9%, siendo las zonas tropicales las que muestran los valores más elevados. ⁽²⁾

De acuerdo con datos del IMSS se otorgan hasta 600,000 consultas por asma y se atienden en promedio 270,000 casos de exacerbaciones por esta enfermedad. A pesar de los avances significativos que el tratamiento del asma ha experimentado en las últimas décadas, las crisis o ataques o exacerbaciones asmáticas, siguen siendo la causa más común de consultas en las unidades de urgencias de pediatría. ⁽³⁾

El asma sigue siendo un desafío para los pacientes y clínicos, ya que estos pacientes no sólo son difíciles de tratar, también contribuyen de manera desproporcionada a los costos generales de la propia enfermedad. ⁽⁴⁾

Los factores que influyen en el riesgo de asma se pueden dividir en aquellos que causan el desarrollo del asma y los que desencadenan los síntomas del asma. Los primeros factores que influyen en el huésped son principalmente genéticos y los últimos son generalmente factores ambientales; sin embargo los mecanismos por los que influyen en el desarrollo y la expresión del asma son complejos e interactivos; por ejemplo hay genes que pueden interactuar con otros genes y con factores ambientales que determinan la susceptibilidad. Además de los aspectos del desarrollo, tales como la maduración de la respuesta inmune y el calendario de exposiciones infecciosas durante los primeros años de vida se están convirtiendo en factores importantes para modificar el riesgo en la persona con asma genéticamente susceptible. ⁽⁵⁾

El asma se caracteriza también por la considerable variabilidad en la actividad ya que los síntomas y las exacerbaciones puede ser desencadenada por una serie de factores diferentes, además las exacerbaciones repetidas pueden ayudar a perpetuar la enfermedad. Las interacciones entre la tasa de maduración del sistema inmune y el crecimiento pulmonar durante los primeros años de vida parecen ser cruciales en el desarrollo del asma. ⁽⁶⁾

En la patogenia del asma se encuentra la inflamación de la mucosa de la vía aérea, que está presente siempre que no se trate adecuadamente. Aunque el asma es una enfermedad crónica se caracteriza por su curso fluctuante y variable, que viene determinado por diversos factores desencadenantes de exacerbación (estímulos directos e indirectos), y la intensidad de la respuesta broncoconstrictora a dichos estímulos se relaciona con la inflamación subyacente. ⁽⁷⁾

Las exacerbaciones del asma (ataques o crisis de asma o asma aguda) son episodios caracterizados por un aumento progresivo en la dificultad para respirar, sensación de falta de aire, sibilancias, tos y opresión torácica, o una combinación de estos síntomas. A esto se le agrega una disminución en el flujo de aire espirado, que puede documentarse y cuantificarse a través de la medida de la función pulmonar (volumen espiratorio máximo en el primer segundo o flujo espiratorio máximo). La gravedad de la crisis puede oscilar desde episodios leves que pasan casi desapercibidos para el paciente, hasta otros de extrema gravedad que pueden poner en riesgo su vida (condición denominada asma casi fatal o de riesgo vital) o incluso en ocasiones producir su fallecimiento (asma fatal). ⁽⁸⁾

Dentro del cuadro clínico tenemos la disnea, inicialmente silenciosa, a continuación ruidosa y sobre todo sibilante, predomina en la espiración. La tos, a veces emetizante, puede hacerse productiva y emitir una expectoración hiperviscosa. El niño se encuentra angustiado, sentado o de pie, inclinado hacia delante o también acostado en «gatillo de fusil» y los silbidos pueden percibirse a distancia. El tórax se distiende en la inspiración, y es hiperresonante. La espiración es activa, frenada y ruidosa, a la auscultación son características las sibilancias, con numerosos roncus bronquiales y, sobre todo, estertores sibilantes que predominan en la espiración; la temperatura por lo general es normal. Gracias al tratamiento, la disnea desaparece normalmente en una o dos horas, sin embargo la recuperación de una respiración y una auscultación perfectamente normal no es inmediata. ⁽⁹⁾

De acuerdo a la clasificación de la exacerbación asmática los casos leves, son definidos por una reducción en el pico flujo de menos de un 20%, síntomas nocturnos (despertar nocturno), y un aumento en el uso de beta 2 agonistas de acción rápida, pueden ser manejados usualmente en el hogar si el paciente está preparado y tiene un plan de tratamiento personal para él. Los ataques moderados de asma pueden requerir manejo hospitalario, y los ataques severos requieren siempre manejo en una unidad hospitalaria. ⁽¹⁰⁾

Las exacerbaciones se caracterizan también por disminuir el flujo de aire espiratorio (PEF o FEV1). Sin embargo, la variabilidad del PEF no suele aumentar durante una exacerbación, aunque podrán hacerlo previo a, o durante la recuperación de una exacerbación. ⁽¹¹⁾

También se sabe que los signos clínicos pueden correlacionar pobremente con el grado de obstrucción bronquial, y algunos niños con crisis asmática grave no presentan aparentemente dificultad respiratoria. Por lo tanto, es esencial contar con medidas objetivas funcionales como espirometría, PEF y saturación de oxígeno (SaO₂) en todos los pacientes con crisis asmáticas. Por eso se aconseja que todos los niveles de atención (primarios o secundarios) en los que se atiende a este tipo de pacientes deban contar con dichos equipos (espirómetro o flujómetro y saturómetro).⁽¹²⁾

Los niños menores de 5 años son la excepción para realizar espirometrías o PEF, pero en los niños mayores se deberá hacer el intento de realizarlas y consignar la mejor de tres medidas y expresarla como porcentaje del mejor PEF personal o, alternativamente, como tanto por ciento del PEF anterior o del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF₁). No se recomienda la toma sistemática de gases arteriales, pero sí se aconseja efectuarla en aquellos pacientes con PEF de 30-50 % que no han respondido al tratamiento inicial o si se están deteriorando, dicho paciente debe estar con aporte de oxígeno mientras se realiza la toma de gases arteriales. Una PaO₂ < 60 mmHg y una PaCO₂ normal o incrementada (especialmente > 45 mmHg) indican fallo respiratorio.⁽¹³⁾

El diagnóstico de asma es basado en una historia clínica y respuesta de un paciente al tratamiento médico, tal como un broncodilatador o un ensayo terapéutico a largo plazo con un controlador, que puede no ser exacta en todos los pacientes. El asma es una enfermedad heterogénea, y esta heterogeneidad podría complicar también el diagnóstico de asma en algunos pacientes, particularmente en los extremos de la enfermedad leve y grave, para su clasificación se utilizan los criterios de la The Global Initiative for Asthma (GINA), los cuales son fundamentales para llevar a cabo el tratamiento más adecuado. (Ver anexo 1)⁽¹⁴⁾

Debido a la importancia de las exacerbaciones de asma para mantener control de la enfermedad, las pruebas clínicas están diseñadas para evaluar la eficacia de los tratamientos para prevenir las exacerbaciones del asma y no de centrarse únicamente en la función pulmonar o los síntomas; y a pesar de las mejoras en la disminución de las exacerbaciones asmáticas estos eventos aún no se han remitido.⁽¹⁵⁾

En cuanto al Tratamiento los Objetivos son: revertir rápidamente la obstrucción de la vía aérea, corregir la hipoxemia, establecer la función pulmonar normal, evitar futuras recaídas, para esto contamos con beta 2 agonistas selectivos por vía inhalatoria, incorporación temprana de corticoides sistémicos, empleo de oxígeno suplementario a bajo flujo aun sin monitoreo.⁽¹⁶⁾

El abordaje terapéutico de la crisis asmática dependerá de su gravedad. Las crisis leves pueden ser inicialmente tratadas en el domicilio y según su evolución continuar en el mismo o dirigirse al servicio de urgencias, las formas moderadas y graves se tratarán en los servicios de urgencias.⁽¹⁷⁾

Los ataques de asma requieren de un tratamiento inmediato: de la siguiente manera: agonistas beta 2 inhalados de acción rápida en dosis adecuadas son esenciales; iniciando con 2 a 4 inhalaciones cada 20 minutos en la primera hora; en las exacerbaciones leves se van a requerir de 2 a 4 inhalaciones cada 3 a 4 horas, y en exacerbaciones moderadas de 6 a 10 inhalaciones cada 1 a 2 horas. Los glucocorticoides (0.5 mg a 1 mg de prednisolona /Kg. en un periodo de 24 horas) indicados en el curso temprano de un ataque de asma moderado o severo ayudan a revertir la inflamación y acelerar la recuperación. La combinación de bromuro de ipratropio y salbutamol por vía Inhalatoria, administrada en dosis repetidas en las crisis moderadas y graves, produce beneficios en términos de función pulmonar y hospitalizaciones. ⁽¹⁸⁾

Los glucocorticoides inhalados pueden actuar como medicación de rescate o alivio, así mismo administrados junto con broncodilatadores en forma repetida, a intervalos no mayores de 30 min y durante por lo menos 90 min, producen un incremento temprano (1-2 horas) de la función pulmonar, así como una reducción en el número de hospitalizaciones. ⁽¹⁹⁾

El oxígeno es dado en un centro hospitalario si el paciente tiene hipoxia (que el paciente no alcance una saturación de O₂ mayor a 95%); la combinación de beta 2 agonistas con anticolinérgicos se ha asociado con una disminución en la hospitalización y mejoría en el PEF y FEV1. Las metilxantinas no están recomendadas si se utilizan altas dosis de beta 2 agonistas inhalados. Sin embargo, la teofilina se puede usar si los beta 2 agonistas inhalados no están disponibles. Si el paciente ya está usando teofilina de acción prolongada diariamente, las concentraciones séricas deben medirse antes de adicionar la teofilina de acción corta. ⁽²⁰⁾

Los antagonistas de los receptores de leucotrienos utilizados por vía intravenosa o vía oral en pacientes con exacerbaciones moderadas produce un modesto incremento de la función pulmonar dentro de los primeros 30 min de su administración. ⁽²¹⁾

En relación al uso de antibióticos no existen estudios que demuestren que los antibióticos modifiquen la evolución de las exacerbaciones en urgencias. ⁽²²⁾

En cuanto a los criterios de hospitalización, las decisiones deberán tomarse en base a la evaluación clínica y funcional del paciente no más allá de 2-3 horas de iniciado el tratamiento. Los pacientes que han recibido un tratamiento adecuado durante dicho plazo y permanecen sintomáticos, que requieren la administración de suplementos de O₂ para mantener una SaO₂ > 90 % y que muestran una reducción persistente de la función pulmonar (FEV1 o FEM < 40 %) deberían ser hospitalizados; en todos los casos, se recomienda observar al paciente durante 60 minutos para confirmar la estabilidad previamente al alta. ⁽²³⁾

Para medidas de control de la enfermedad hay múltiples factores que pueden actuar como desencadenantes de la crisis asmática: pólenes, ácaros, hongos, epitelio de animales (aero alérgenos), factores irritantes, como el tabaquismo pasivo y la contaminación atmosférica, infecciones respiratorias, ciertos alimentos, fármacos, aditivos, etc. Para la educación del paciente asmático y de su entorno en el control ambiental es esencial conocer la situación familiar y socioeconómica de la familia, así como el tipo de domicilio y la habitación del enfermo, ya que hay que reducir al máximo la exposición a estos factores. ⁽²⁴⁾

La competencia clínica es definida como la capacidad de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades clínicas, solución de problemas y juicio clínico, para el manejo de una patología y se considera como la parte esencial de la formación profesional del médico, ya que es básica para una atención médica de calidad e integral. La importancia de la competencia clínica se pone de manifiesto en las expectativas que tiene la sociedad actual de los médicos, un médico debería ser técnicamente competente en términos de conocimientos y habilidades y competente en su habilidad para comunicarse con los pacientes y con otros profesionales de la salud. Debería entender y contribuir a todas las metas de la atención de la salud: prevención, curación, rehabilitación y cuidados de apoyo; y debería reconocer que su principal contribución es aumentar la calidad de vida de sus pacientes. Debería estar informado de los conocimientos validados científicamente, de la efectividad de las nuevas terapéuticas o pruebas diagnósticas y usar solo los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que han mostrado ser efectivos en situaciones clínicas apropiadas. ⁽²⁵⁾

Cualquier actividad compleja como la competencia clínica, se enfrenta a la búsqueda de una clasificación satisfactoria o tipología, hay varias características para su categorización, una forma simple basada en la literatura educacional tradicional divide la competencia en los dominios cognoscitivo, afectivo y psicomotor. Otros esquemas utilizan los componentes del encuentro clínico: toma de historia clínica, examen físico, órdenes de exámenes, diseño de un plan de manejo y seguimiento del paciente; algunos otros esquemas van más allá del encuentro médico paciente para incluir autoeducación, enseñanza y actividades de dirección. Según Norman la competencia clínica es un conjunto de atributos multidimensionales y hace la categorización siguiente: habilidades clínicas: la habilidad para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida. ⁽²⁶⁾

Es importante definir la diferencia entre conocimientos y comprensión, esta última entendida como: la habilidad para recordar conocimiento relevante acerca de condiciones clínicas que lleven a proveer atención médica efectiva y eficiente para los pacientes. Otros aspectos que también se deben de tomar en cuenta son los atributos interpersonales como, la expresión de aquellos aspectos de carácter profesional del médico que son observables en las interacciones con sus pacientes, la solución de problemas y juicio clínico, la aplicación del conocimiento relevante, habilidades clínicas y atributos interpersonales para el diagnóstico, investigación y manejo de los problemas de un paciente dado. También las habilidades técnicas: la habilidad para usar procedimientos y técnicas especiales en la investigación y manejo de pacientes. ⁽²⁷⁾

Dado el impacto médico, económico y social que genera la crisis asmática, se requiere valorar los conocimientos del personal de salud, puesto que un buen manejo de esta entidad, disminuye los costos de hospitalización, ausentismo escolar y mejora la calidad de vida de los pacientes afectados. ⁽²⁸⁾

Para la evaluación de la competencia clínica del Médico se utilizó un instrumento de evaluación que consta en un cuestionario, de 13 aspectos a evaluar, con los que se determinó, la habilidad para clasificar al paciente, según la gravedad de la crisis (mediante seis preguntas de selección múltiple), la habilidad para la prescripción adecuada de los medicamentos (con dos preguntas de selección múltiple) y otras cinco preguntas adicionales en el contexto de tres casos clínicos breves. Dicho cuestionario fue realizado por Zavala JA, Furuya MEY, Vargas MH, publicado en el artículo: Competencia clínica de médicos de urgencias en la atención de niños con exacerbación asmática. Nivel de confianza del 95% y una confiabilidad de 0.71 alfa de Cronbach para evaluar diagnóstico y 0.90 para tratamiento. Calificándose de acuerdo al porcentaje de aciertos con escala tipo Likert, para asignar, el grado de competencia clínica como: excelente de 80 a 100% de aciertos, bueno de 60 a 79% de aciertos, como suficiente de 50 a 59% de aciertos y finalmente como insuficiente a los que obtuvieron menos del 50% de aciertos. ⁽²⁹⁾ (Ver anexo 2)

En la actualidad, se realizan esfuerzos para evaluar más allá del simple conocimiento memorístico, se pretende evaluar la aplicación de este. Como causas de atención subóptima, que afectan la calidad de atención a los pacientes, se observa la falta de amalgamamiento entre la experiencia de los médicos, la lectura de artículos de investigación y su aplicación en la práctica cotidiana. Por esto debe propiciarse el desarrollo de la habilidad del médico para interpretar la información procedente de la investigación actual, y amalgamarla con su experiencia para que modifique positivamente su práctica clínica. En virtud de la gran cantidad de información existente, es necesario acudir a revisiones sistemáticas que permitan crear guías para la práctica clínica (GPC), mismas que se definen como enunciados sistemáticamente desarrollados para asistir al médico y al paciente en la toma de decisiones, para la adecuada atención médica en circunstancias clínicas específicas; esto facilitaría el accionar del médico en su desarrollo como profesionalista. ⁽³⁰⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el grado de competencia clínica del médico en el manejo de la crisis asmática en el servicio de urgencias pediatría del HGZ No. 8
“Dr. Gilberto Flores Izquierdo”

JUSTIFICACIÓN:

El asma es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en la población pediátrica, por lo que se considera un problema de salud pública y su exacerbación siguen siendo una de las principales causas de atención en el servicio de urgencias pediátrica, sin embargo y a pesar de su alta incidencia, este padecimiento continua teniendo un tratamiento deficiente en todo el mundo y la falta de competencia clínica por parte del personal médico, parece ser una de las principales causas.

Por lo cual es importante medir el grado de competencia clínica del médico a cerca de la clasificación y tratamiento de la crisis asmática en niños, para identificar las características que influyen en el médico para el manejo de dicha patología.

Por lo que el presente trabajo plantea identificar dichas características con el objetivo de optimizar el manejo de estos pacientes y así lograr la disminución de la morbi mortalidad en esta enfermedad.

OBJETIVO GENERAL:

Medir el grado de competencia clínica del Médico en la clasificación y tratamiento de la crisis asmática en niños, en el servicio de urgencias pediatría del HGZ/UMF No. 8 del IMSS.

HIPOTESIS

Se realiza con fines de enseñanza.

Hipótesis nula (H_0):

En los médicos del servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No.8 del IMSS el grado de competencia clínica no es suficiente para el manejo de crisis asmática

Hipótesis alterna (H_1):

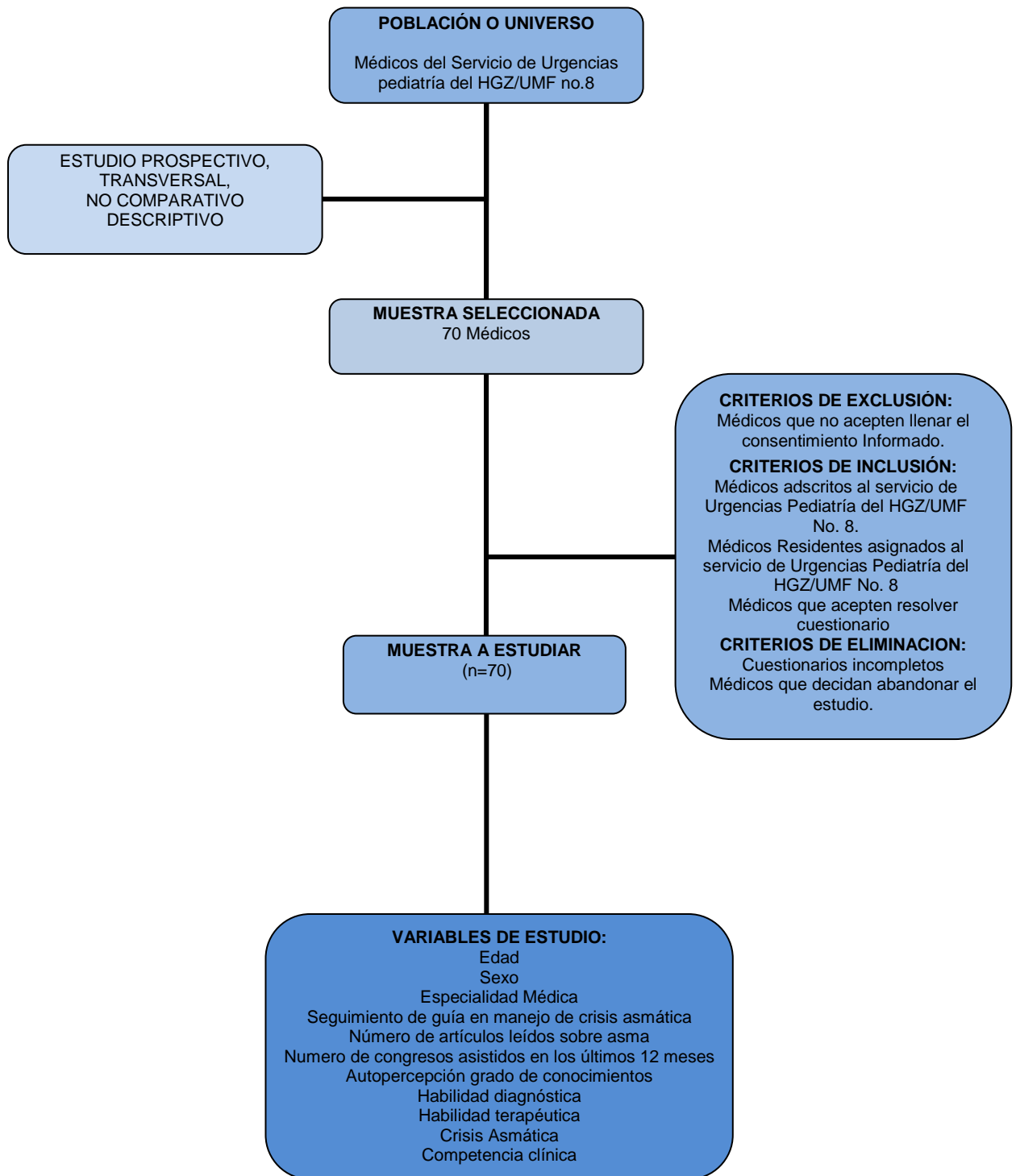
En los médicos del servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No.8 del IMSS el grado de competencia clínica es suficiente para el manejo de crisis asmática.

MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

- a) Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: PROSPECTIVO.
- b) Según el número de una misma variable ó el periodo y secuencia del estudio: TRANSVERSAL.
- c) Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: NO COMPARATIVO.
- d) Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados: DESCRIPTIVO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:



Elaboró: Dr. Luis Ponce Ruiz

POBLACION Ó UNIVERSO:

Médicos del servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No. 8

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN:

LUGAR: El estudio se llevó a cabo en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” del IMSS de la delegación sur, localizado en el domicilio avenida Río Magdalena número 289, colonia Tizapán San Ángel, delegación Álvaro Obregón, Distrito Federal, México.

TIEMPO: Marzo 2012 a Febrero 2014

MUESTRA:

El tamaño de la muestra para este estudio descriptivo fue de 70 Médicos por método no probabilístico y a juicio del recolector de datos.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Médicos adscritos al servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No. 8.
- Médicos Residentes asignados al servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No. 8
- Médicos que acepten resolver cuestionario.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Médicos que no acepten llenar el consentimiento Informado

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Cuestionario incompleto
- Médicos que decidan abandonar el estudio

VARIABLES DE IDENTIFICACION

- Edad
- Sexo
- Especialidad Médica

VARIABLES DEL INSTRUMENTO

- Seguimiento de guía en manejo de la exacerbación asmática.
- Número de artículos leídos sobre asma por bimestre
- Número de congresos asistidos en los últimos 12 meses.
- Autopercepción grado de conocimientos.
- Habilidad diagnóstica.
- Habilidad terapéutica.

ESPECIFICACIÓN DE VARIABLES

- Varia independiente: Crisis asmática
- Variable dependiente: Competencia clínica

DEFINICIONES CONCEPTUALES

CRISIS ASMÁTICA: Son episodios caracterizados por un aumento progresivo en la dificultad para respirar, sensación de falta de aire, sibilancias, tos y opresión torácica, o una combinación de estos síntomas. A esto se le agrega una disminución en el flujo de aire espirado, que puede documentarse y cuantificarse a través de la medida de la función pulmonar

COMPETENCIA CLÍNICA: Capacidad de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades clínicas, solución de problemas y juicio clínico, para el manejo de una patología.

VARIABLES DE IDENTIFICACIÓN

Variable	Definición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento de realizar la encuesta.
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.
Especialidad Médica	Estudios cursados por un graduado o Licenciado en Medicina en su período de posgrado, que lo dotan de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano.

VARIABLES DEL INSTRUMENTO

Seguimiento de guía en el manejo de exacerbación asmática.	Se siguen o no, directrices o consejos sobre el manejo de la exacerbación asmática en pediatría.
Número de artículos sobre asma leídos por bimestre	Cantidad de artículos revisados por el médico sobre asma en un periodo de dos meses.
Número de congresos asistidos	Cantidad de cursos, talleres, simposios, a los que acude personal médico al año.
Autopercepción Grado de conocimientos	Imagen que se hace el individuo de él mismo cuando se trata de evaluar su desempeño en cierta materia.
Habilidad diagnóstica.	Aptitud, talento, destreza o capacidad para llegar a identificar una enfermedad.
Habilidad terapéutica.	Aptitud, talento, destreza o capacidad para implementar medios farmacológicos o no, con el fin de aliviar o curar una enfermedad.

DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES CARACTERISTICAS GENERALES

Nombre de variable.	Tipo de variable	Escala de medición	Valores de las variables
Edad	Cuantitativa	Discreta	Años
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómica	1=Femenino 2=Masculino
Especialidad médica	Cualitativa	Nominal politómica	1=Medicina Familiar 2=Urgencias Medico Quirúrgicas 3=Pediatría

VARIABLES DEL INSTRUMENTO

Seguimiento de guía en manejo de exacerbación asmática	Cualitativa	Nominal dicotómica	1.- SI 2.- NO
Número de artículos sobre asma leídos en el último bimestre.	Cuantitativa	Discreta	Consecutivos
Número de congresos asistidos en los últimos 12 meses	Cuantitativa	Discreta	Consecutivos
Autopercepción grado de conocimientos	Cualitativa	Nominal politómica	1.-Excelente 2.-Muy bueno 3.-Bueno 4.-Regular 5.-Malo
Habilidad diagnóstica	Cualitativa	Nominal	1.- SI 2.- NO
Habilidad terapéutica.	Cualitativa	Nominal	1.- SI 2.- NO
Competencia clínica	Cualitativa	Nominal politómica	1.-Excelente (80-100% aciertos). 2.-Bueno (60-79% aciertos). 3.-Suficiente (50-59% acierto). 4.-Insuficiente (menos del 50%).

ESPECIFICACION DE VARIABLES

Crisis Asmática	Cualitativa	Ordinal	1=Leve 2=Moderada 3=Severa
Competencia clínica	Cualitativa	Nominal politémica	1.-Excelente (80-100% aciertos). 2.-Bueno (60-79% aciertos). 3.-Suficiente (50-59% acierto). 4.-Insuficiente (menos del 50%).

DISEÑO ESTADISTICO:

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS 20 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo), para el análisis de variables cualitativas estimación de frecuencias y proporciones con intervalos de confianza.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Se utilizó el cuestionario de Zavala JA, Furuya MEY, Vargas MH, publicado en el año 2008, Competencia clínica de médicos de urgencias en la atención de niños con exacerbación asmática. Para la validación de este instrumento, se aplicó en un estudio piloto a diez médicos pediatras de un hospital de tercer nivel de atención, con la finalidad de evaluar el comportamiento del instrumento en campo y del cuestionario propiamente dicho. Con el propósito de determinar su confiabilidad, el instrumento se aplicó a otros 21 médicos pediatras de segundo nivel de atención y se repitió 20 días después a diez de ellos. Ninguno de los participantes conocía la estrategia de la segunda aplicación. Después de la validación del instrumento de medición se realizó un estudio observacional, transversal y comparativo que consistió en su aplicación a médicos que atienden pacientes con exacerbación asmática en los servicios de urgencias de pediatría de cuatro hospitales de segundo nivel de atención del sector público. Los realizadores de este instrumento encontraron un nivel de confianza del 95% con una confiabilidad de 0.71 alfa de Cronbach para evaluar diagnóstico y 0.90 para tratamiento.

Este instrumento evalúa los siguientes aspectos: la habilidad para clasificar al paciente según la gravedad de la crisis (mediante seis preguntas de selección múltiple), la habilidad para la prescripción adecuada de los medicamentos (con dos preguntas de selección múltiple) y otras cinco preguntas adicionales en el contexto de tres casos clínicos breves.

Calificándose de acuerdo al porcentaje de aciertos con escala tipo Likert, para asignar, el grado de competencia clínica como: excelente de 80 a 100% de aciertos, bueno de 60 a 79% de aciertos, como suficiente de 50 a 59% de aciertos y finalmente como insuficiente a los que obtuvieron menos del 50% de aciertos.

(Ver anexo 2)

MÉTODO DE RECOLECCIÓN

El cuestionario se realizó a los médicos del servicio de urgencias pediatría del HGZ/UMF No. 8 del IMSS ambos turnos. En el periodo comprendido de mayo a junio del 2013. Con la autorización de la institución y el consentimiento informado, se reunió a los participantes en tres bloques: 1. médicos residentes de Medicina Familiar, 2. Médicos residentes de Urgencias Médicos quirúrgicas y 3. Médicos pediatras. Se garantizó la confidencialidad de los resultados y se explicaron los objetivos del estudio. Permitiendo 25 minutos para contestarlo, otorgándose el material necesario para su elaboración.

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS.

➤ De selección:

Se seleccionó a los Médicos que forman parte del servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No.8. Se ejecutaron los criterios de inclusión de manera precisa así como también los criterios de exclusión y eliminación.

➤ De información:

Se realizó el cuestionario de manera individual bajo las mismas condiciones de tiempo y con observación del investigador, para evitar mismas respuestas entre los participantes. Se explicó verbalmente y por escrito, las instrucciones para contestar el cuestionario y evitar confusiones. Se calificó el cuestionario de la misma manera a todos los participantes tomando como referencia las guías internacionales, de diagnóstico y tratamiento, en las cuales se describen dichos apartados de manera puntual.

➤ De análisis:

Los resultados se analizaron de forma objetiva para dar la puntuación correspondiente a cada uno de los cuestionarios. Se utilizó el programa SPSS Versión 20 para la realización estadística.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.

TITULO DE LA TESIS:
**COMPETENCIA CLÍNICA DEL MÉDICO EN EL MANEJO DE CRISIS ASMÁTICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8 DEL IMSS**

2012 2013

FECHA	MAR 2012	ABR 2012	MAY 2012	JUN 2012	JUL 2012	AGO 2012	SEP 2012	OCT 2012	NOV 2012	DIC 2012	ENE 2012	FEB 2013
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		X										
OBJETIVOS			X									
HIPOTESIS			X									
PROPOSITOS				X								
DISEÑO METODOLOGICO					X							
ANALISIS ESTADISTICO						X						
CONSIDERACIONES ETICAS							X					
RECURSOS								X				
BIBLIOGRAFIA									X			
ASPECTOS GENERALES										X	X	
ACEPTACION												X

2013-2014

FECHA	MAR 2013	ABR 2013	MAY 2013	JUN 2013	JUL 2013	AGO 2013	SEP 2013	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENE 2014	FEB 2014
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X	X	X								
RECOLECCION DE DATOS					X	X	X	X				
ALMACENAMIENTO DE DATOS								X				
ANALISIS DE DATOS								X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVICION FINAL										X		
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES											X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X

Elaborado por: Dr. Luis Ponce Ruiz

RECURSOS HUMANOS MATERIALES, FISICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.

- **HUMANOS**

Para la realización de este proyecto se contó con un médico residente de Medicina Familiar que estuvo a cargo de la investigación, recolección y procesamiento de la información, además de un asesor quien dirigió esta investigación. Se contó con la participación del director del protocolo: Dr. Espinoza Anrubio Gilberto, un asesor clínico: Dr. Corona Díaz Javier, así como un asesor experimental: Dr. Vilchis Chaparro Eduardo.

- **MATERIALES**

Se utilizaron: 70 cuestionarios, plumas de tinta negra, computadora portátil en donde se registraron los datos obtenidos. Se utilizó programa SPSS 20 e impresora.

- **FISICOS**

Instalaciones del Auditorio del HGZ/UMF No. 8 del IMSS.

- **FINANCIAMIENTO**

Todos los gastos que se generaron en esta investigación corrieron por cuenta del residente de Medicina Familiar que lo llevó a cabo.

CONSIDERACIONES ETICAS:

La presente investigación se realizó de acuerdo con las normas éticas de la declaración de Helsinki de 1975. Así mismo se dio a conocer ampliamente a los participantes que en caso de no aceptar contestar el cuestionario no interfería de ningún modo con la relación laboral.

Se solicitó el consentimiento verbal y por escrito del médico, manejándose toda la información de manera confidencial y con fines de investigación. El consentimiento informado del protocolo de investigación "Competencia clínica del médico en el manejo de la crisis asmática en el servicio de urgencias pediatría del HGZ No. 8 del IMSS", se encuentra en anexos. (Ver anexo 3)

Estuvo bajo la consideración de la Ley General de Salud y de las normas de investigación institucional y fue aceptado por el comité local de investigación.

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 17. El presente trabajo se clasifica como categoría uno, que lo clasifica como investigación sin riesgo.

Artículo 20. Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación.

Artículo 21. Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o en su caso su representante legal, deberá recibir una explicación clara y completa de tal forma que pueda comprender, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación.
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales.
- III. Las molestias o los riesgos esperados.
- IV. Los beneficios que puedan observarse.
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.

RESULTADOS

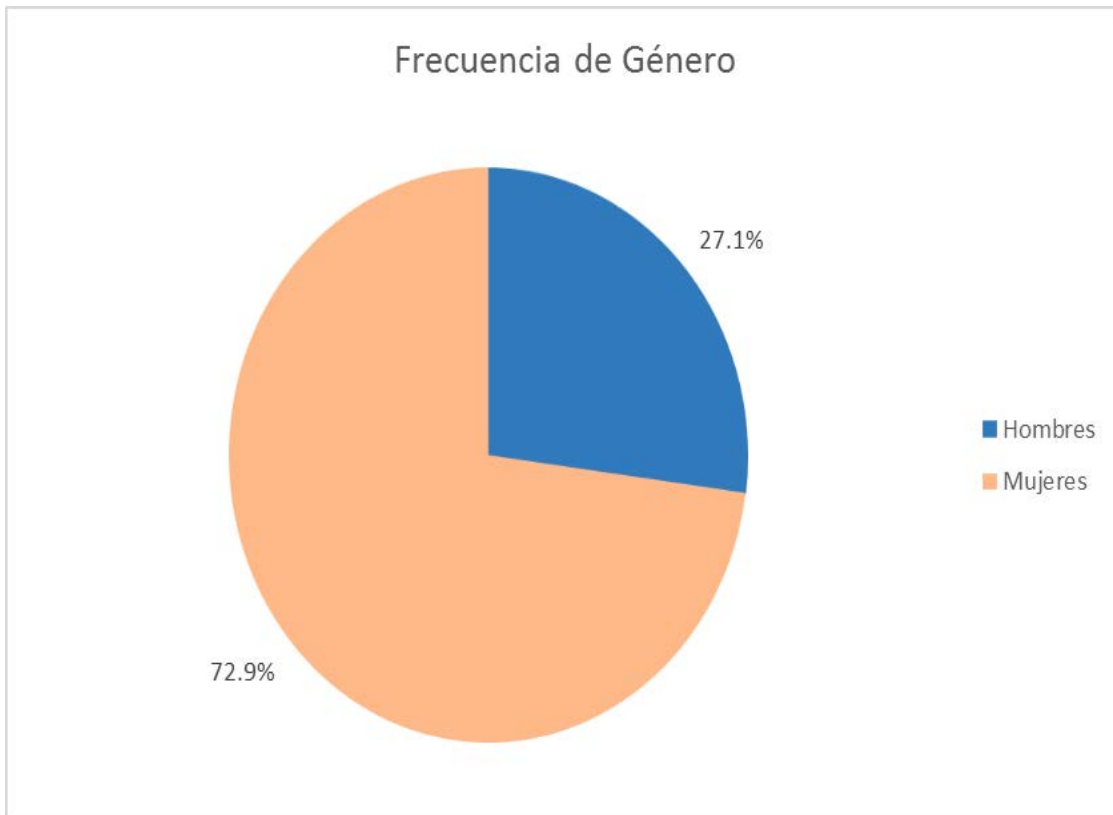
- Se estudiaron a 70 Médicos, de los cuales predominó el sexo femenino 51 (72.9%) en comparación al sexo masculino 19 (27.1%).(Ver tabla y gráfica 1)
- La media de edad fue 29.59 años, con desviación estándar de 6.387 años, valor mínimo de 24 años y valor máximo de 58 años, moda de 27 años, mediana de 28 años.
- De acuerdo a la especialidad se observó: 50 (71.4%) fueron Médicos residentes de Medicina Familiar (MF), 16 (22.9%) Médicos residentes de Urgencias Médico Quirúrgicas (UMQ) y 4 (5.7%) Médicos Pediatras (MP). (Ver tabla 2, gráfica 2)
- En cuanto a la frecuencia por categoría se encontró que 19 (27.1%) fueron Residentes de primer año de Medicina Familiar (R1MF), 13 (18.6%) Residentes de segundo año de Medicina Familiar (R2MF), 18 (25.7%) Residentes de tercer año de Medicina Familiar (R3MF), 9 (12.9%) Residentes de primer año de Urgencias Médico Quirúrgicas (R1UMQ), 5 (7.1%) Residentes de segundo año de Urgencias Médico Quirúrgicas (R2UMQ), 2 (2.9%) Residentes de tercer año de Urgencias Médico Quirúrgicas (R3UMQ) y 4 (5.7%) Médicos Pediatras (MP). (Ver tabla 3, gráfica 3)
- En relación al seguimiento de una guía para el manejo de la exacerbación de asma: 38 (54.3%) dieron una respuesta afirmativa y 32 (45.7%) negativa. (Ver tabla 4, gráfica 4)
- Referente a la auto percepción sobre el grado de conocimientos en el tratamiento del asma se obtuvo lo siguiente: 1 (1.4%) excelente, 8 (11.4%), muy bueno, 32 (45.7%) bueno, 27 (38.6%) regular, y 2 (2.9%) malo. (Ver tabla 5, gráfica 5)
- En cuanto al número de congresos asistidos en los últimos 12 meses, se obtuvo que: 44 (62.9%) no asistieron a ningún congreso, 20 (28.6%) asistió a 1, 3 (4.3%) a 2, 2 (2.9%) a 3 y solamente 1 (1.4%) a 6 congresos.
- En relación al número de artículos leídos de asma en los últimos 2 meses se obtuvo que: 21 (30%) leyó 1 artículo, 10 (14.3%) 2, 7 (10%) 3, 4 (5.7%) 4, 3 (4.3%) 5, 1 (1.4%) 10 y 1 (1.4%) 30 artículos leídos.
- En relación al grado de competencia clínica en el manejo de la crisis asmática los resultados finales fueron: 6 (8.6%) un buen manejo, 7 (10%) suficiente y 57 (81.4%) insuficiente.(Ver tabla 6, gráfica 6)

- En cuanto al grado de competencia clínica en el rubro de habilidad diagnóstica para clasificar la gravedad de la crisis asmática, se obtuvo que: 35 (50%) de los médicos tuvieron un manejo insuficiente, 20 (28.6%) suficiente, y 15 (21.4%) buen manejo. (Ver tabla 7, gráfica 7)
- De acuerdo al grado de competencia clínica referente a la habilidad terapéutica para el manejo de la crisis asmática el resultado fue: 57 (81.4%) manejo insuficiente, 6 (8.6%) suficiente y 7 (10%) buen manejo. (Ver tabla 8, gráfica 8)
- En cuanto al género y grado de competencia: del género masculino se observó que: 2 (2.9%) obtuvieron un buen manejo, 3 (4.3%) suficiente y 14 (20%) insuficiente. Mientras en el género femenino: 4 (5.7%) un buen manejo, 4 (5.7%) suficiente y 43 (61.4%) insuficiente. (Ver tabla 9, gráfica 9)
- En cuanto al número de artículos leídos y su relación con el grado de competencia clínica, se obtuvo que: los que no leyeron ningún artículo: 23 (32.9%) obtuvieron un manejo insuficiente. Con 1 artículo leído: 3 (4.3%) un manejo suficiente y 18 (25.7%) insuficiente. Dos artículos leídos: 4 (5.7%) un buen manejo, 1 (1.4%) suficiente y 5 (7.1%) insuficiente. Tres artículos leídos: 1 (1.4%) buen manejo, 2 (2.9%) suficiente y 4 (5.7%) insuficiente. Por otra parte los que leyeron 4 artículos: 4 (5.7%) obtuvieron un manejo insuficiente. Con 5 artículos leídos: 3 (4.3%) obtuvieron un manejo insuficiente. Diez artículos leídos: 1 (1.4%) obtuvo un manejo suficiente y finalmente con 30 artículos leídos: 1 (1.4%) un buen manejo. (Ver tabla 10, gráfica 10)
- En lo que corresponde al número de congresos asistidos y su relación con el grado de competencia clínica se observó que: los que no asistieron a ningún congreso: 2 (2.9%) obtuvieron un buen manejo, 1 (1.4%) suficiente y 41 (58.5%) insuficiente. De los que asistieron a un congreso: 2 (2.9%) obtuvieron un buen manejo, 5 (7.1%) suficiente y 13 (18.6%) insuficiente. Con 2 congresos asistidos: 3 (4.3%) obtuvieron un manejo insuficiente. Por otra parte los que asistieron a 3 congresos: 1 (1.4%) obtuvo buen manejo y 1 (1.4%) suficiente. Por último con 6 congresos asistidos: 1 (1.4%) un buen manejo. (Ver tabla 11, gráfica 11)
- En el rubro de especialidad y competencia clínica se obtuvo lo siguiente: en Medicina Familiar: 3 (4.3%) obtuvieron un buen manejo, 4 (5.7%) suficiente y 43 (61.4%) insuficiente. En Urgencias Médico Quirúrgicas: 1 (1.4%) obtuvo un buen manejo, 1 (1.4%) suficiente y 14 (20%) insuficiente. Por último respecto a los médicos Pediatras: 2 (2.9%) un buen manejo y 2 (2.9%) suficiente. (Ver tabla 12, gráfica 12)

- De acuerdo a la categoría y el grado de competencia clínica se observó que de los R1 MF: 1 (1.4%) un buen manejo, 18 (25.7%) insuficiente. Por otra parte R2 MF, 1 (1.4%) buen manejo, 1 (1.4%) suficiente y 11 (15.7%) insuficiente. R3 MF: 1 (1.4%) buen manejo, 3 (4.3%) suficiente y 14 (20%) insuficiente. En la categoría de R1 UMQ: 1 (1.4%) obtuvo un buen manejo, y 8 (11.4%) insuficiente; R2 UMQ, 1 (1.4%) suficiente y 4 (5.7%) insuficiente; R3 UMQ: 2 (2.9%) insuficiente. Médicos Pediatras: 2 (2.9%) buen manejo y 2 (2.9%) suficiente (Ver tabla 13, gráfica 13)

Tabla 1. Frecuencia de género.

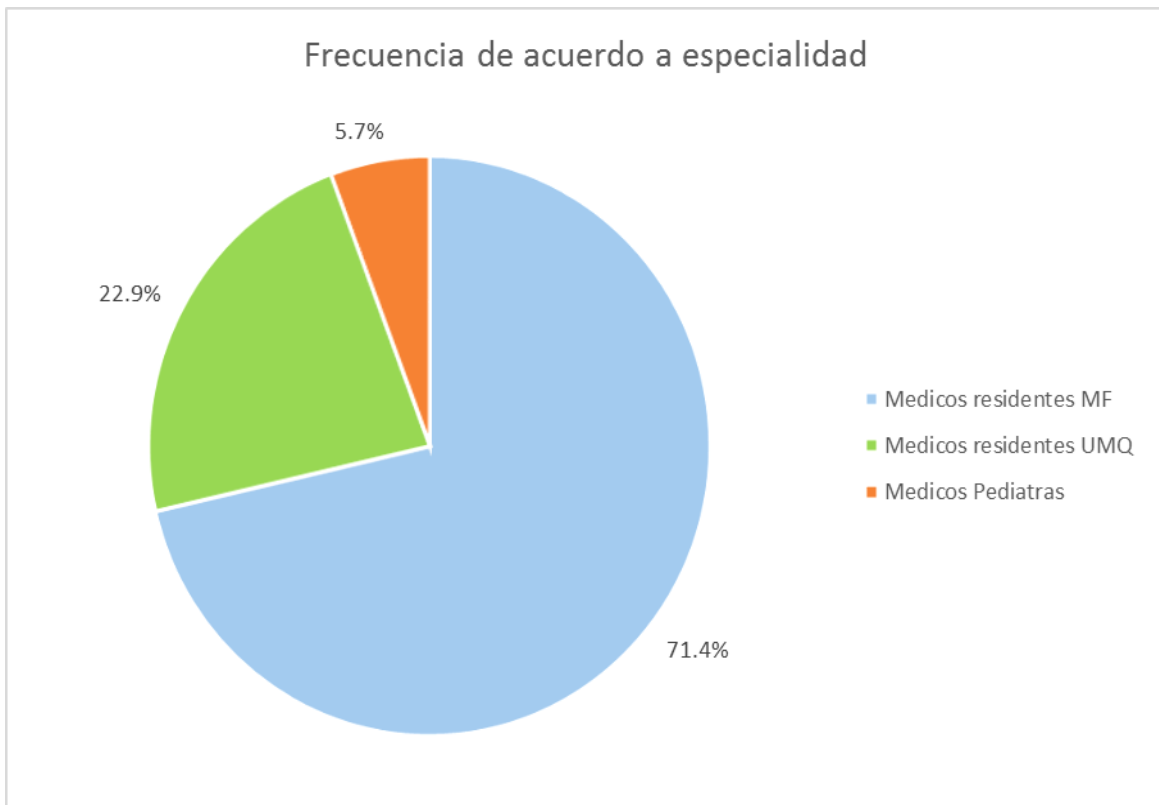
Género	Frecuencia	Porcentaje %
Hombres	19	27.1
Mujeres	51	72.9
Total	70	100



Gráfica 1. Frecuencia de Género.

Tabla 2. Frecuencia de acuerdo a especialidad.

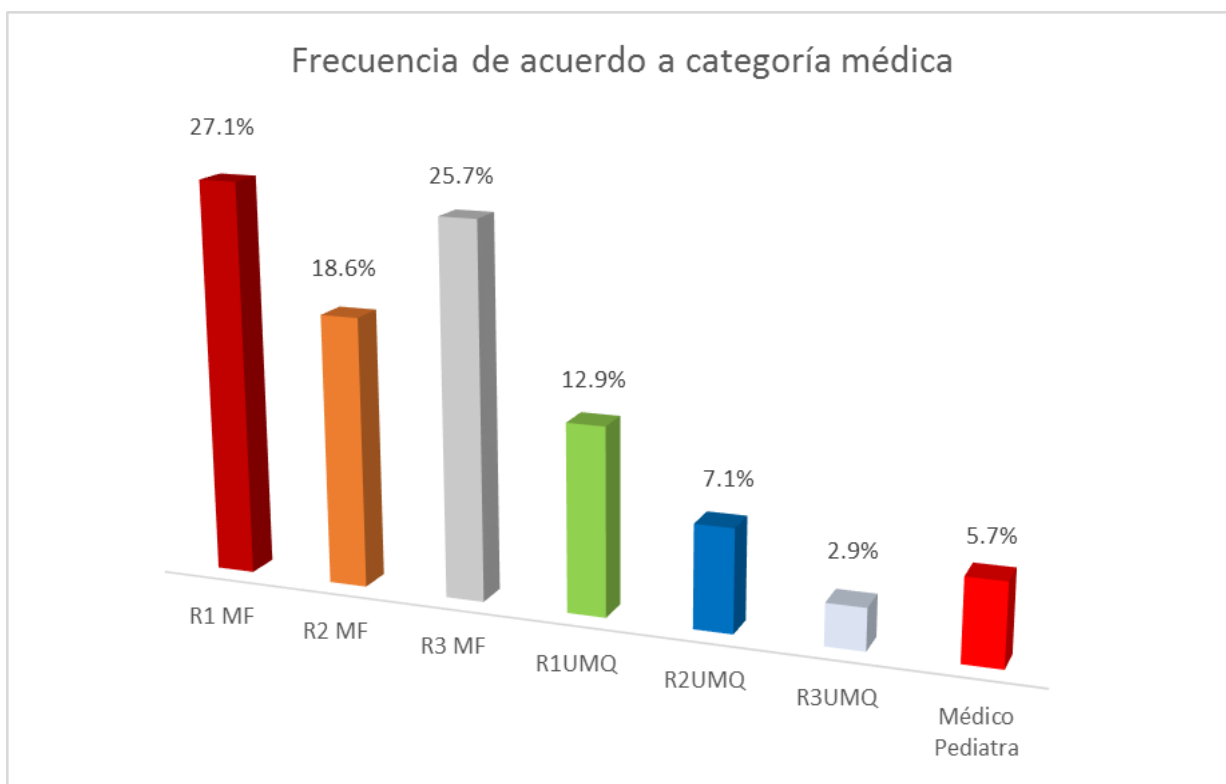
FRECUENCIA DE ACUERDO A ESPECIALIDAD		
Especialidad	Frecuencia	Porcentaje %
Médicos Residentes MF	50	71.4
Médicos Residentes UMQ	16	22.9
Médicos Pediatras	4	5.7
Total	70	100



Gráfica 2. Frecuencia de acuerdo a especialidad.

Tabla 3. Frecuencia de acuerdo a categoría médica.

FRECUENCIA DE ACUERDO A CATEGORIA MÉDICA		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje %
R1 MF	19	27.1
R2 MF	13	18.6
R3 MF	18	25.7
R1UMQ	9	12.9
R2UMQ	5	7.1
R3UMQ	2	2.9
Médico Pediatra	4	5.7
Total	70	100



Gráfica. 3. Frecuencia de acuerdo a categoría médica.

Tabla 4. Seguimiento de una guía en el manejo de la crisis asmática.

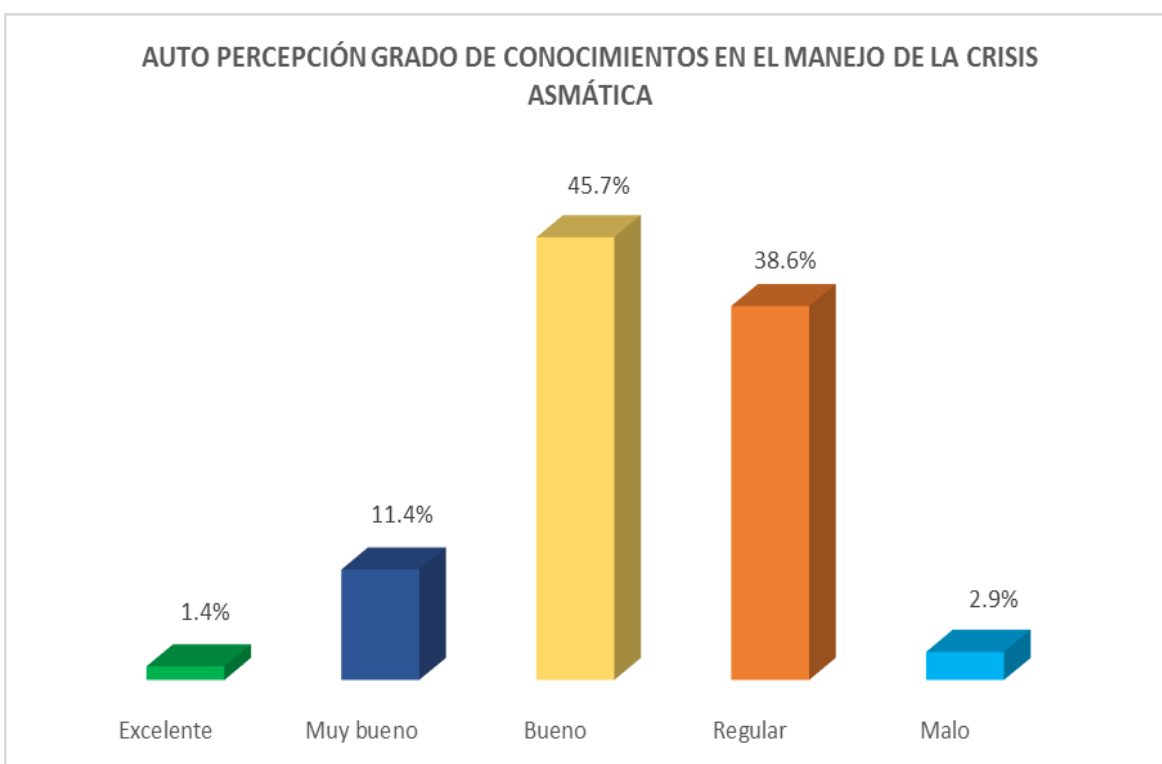
SEGUIMIENTO DE UNA GUÍA EN EL MANEJO DE LA CRISIS ASMÁTICA		
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
SI	32	45.7
NO	38	54.3
Total	70	100



Gráfica 4. Seguimiento de una guía en el manejo de la crisis asmática.

Tabla 5. Auto percepción grado de conocimientos en el manejo de la crisis asmática.

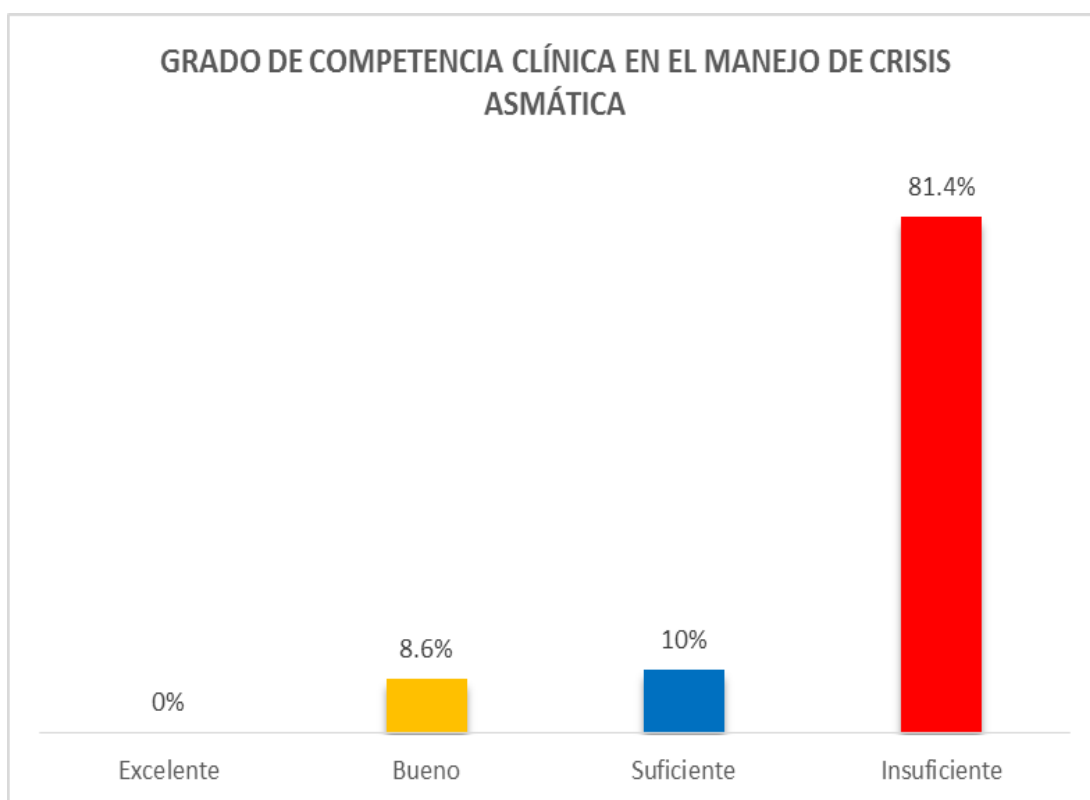
AUTO PERCEPCIÓN GRADO DE CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DE LA CRISIS ASMÁTICA		
Percepción	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	1	1.4
Muy bueno	8	11.4
Bueno	32	45.7
Regular	27	38.6
Malo	2	2.9
Total	70	100



Gráfica 5. Auto percepción grado de conocimientos en el manejo de la crisis asmática.

Tabla 6. Grado de competencia clínica en el manejo de crisis asmática.

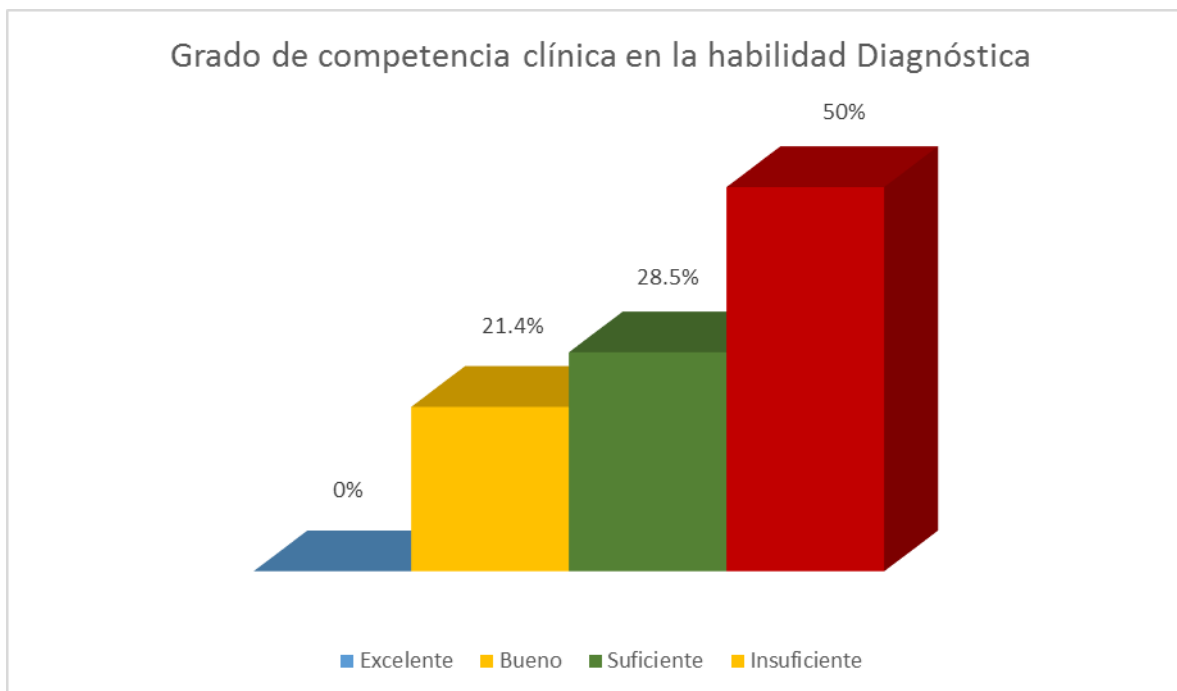
GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA EN EL MANEJO DE CRISIS ASMÁTICA		
Grado de competencia	Frecuencia	Porcentaje %
Excelente	0	0
Bueno	6	8.6
Suficiente	7	10
Insuficiente	57	81.4
Total	70	100



Gráfica 6. Grado de competencia clínica en el manejo de la crisis asmática.

Tabla 7. Grado de competencia clínica en la habilidad diagnóstica.

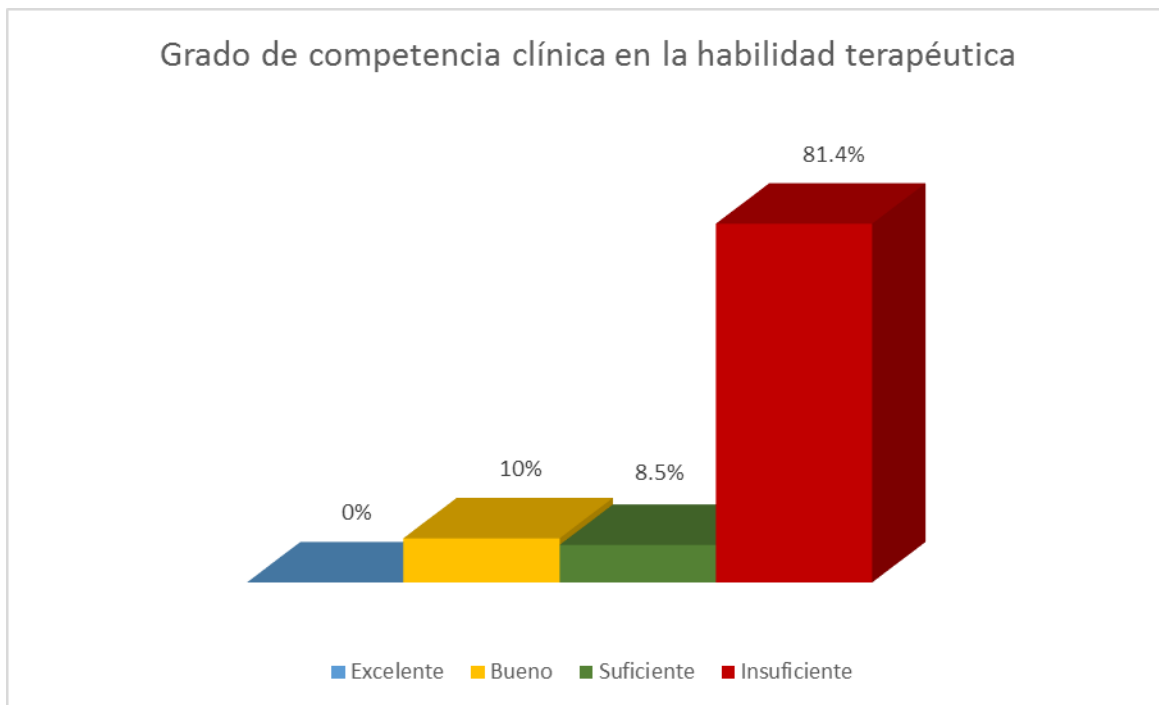
GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA EN LA HABILIDAD DIAGNÓSTICA		
Grado de Competencia.	Frecuencia	Porcentaje (%)
Excelente	0	0
Bueno	15	21.4
Suficiente	20	28.6
Insuficiente	35	50
Total	70	100



Gráfica 7. Grado de competencia clínica en la habilidad diagnóstica.

Tabla 8. Grado de competencia clínica en la habilidad terapéutica.

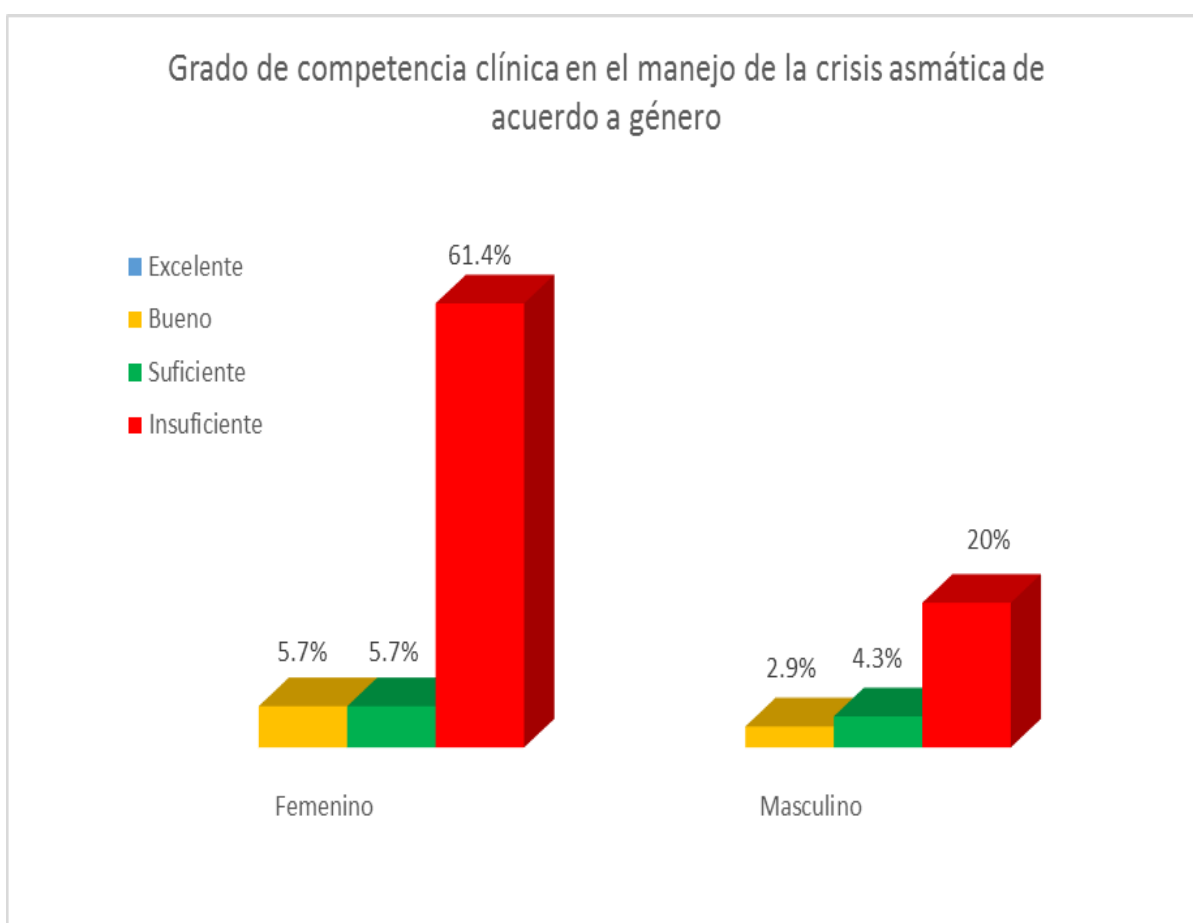
GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA EN LA HABILIDAD TERAPÉUTICA		
Grado de competencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Excelente	0	0
Bueno	7	10
Suficiente	6	8.6
Insuficiente	57	81.4
Total	70	100



Gráfica 8. Grado de competencia clínica en la habilidad terapéutica.

Tabla 9. Grado de competencia clínica en el manejo de crisis asmática de acuerdo al género.

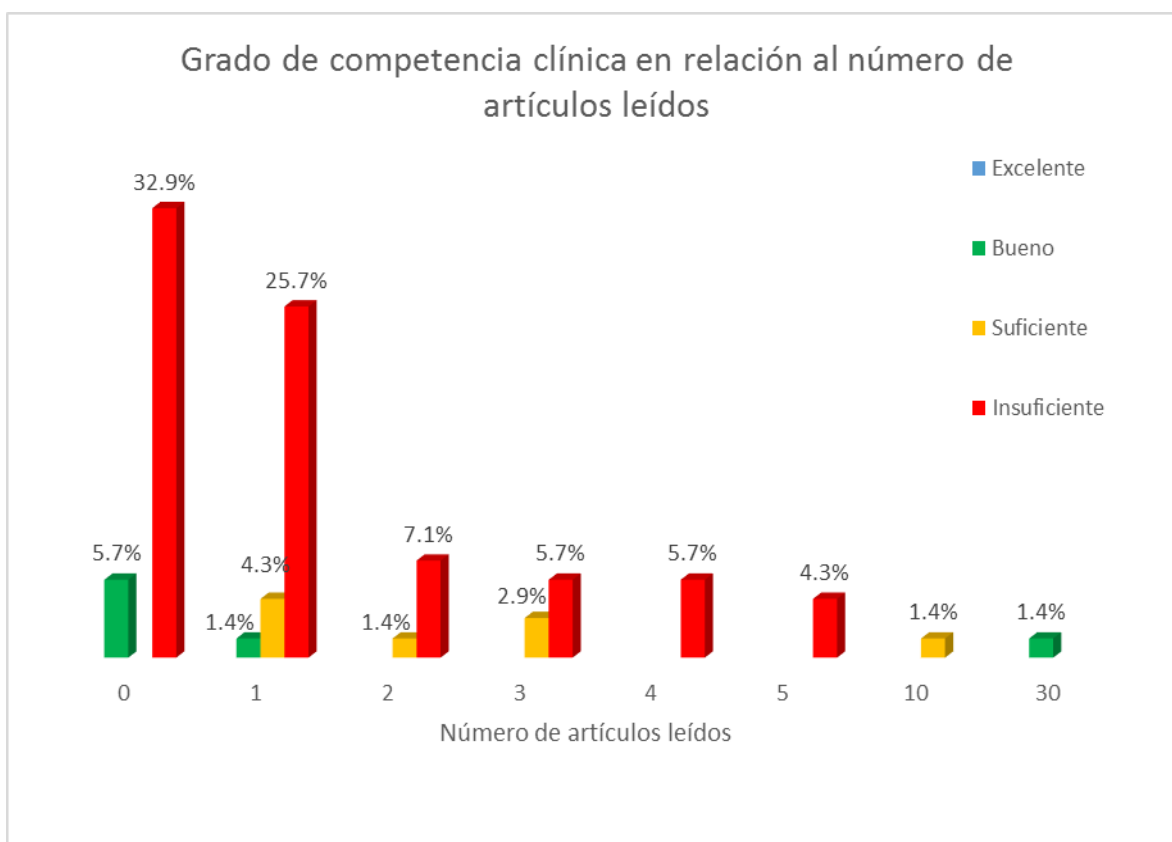
Género	GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA								Total	
	Excelente		Bueno		Suficiente		Insuficiente			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Femenino	0	0	4	5.7	4	5.7	43	61.4	51	72.8
Masculino	0	0	2	2.9	3	4.3	14	20	19	27.2
Total	0	0	6	8.6	7	10	57	81.4	70	100



Gráfica 9. Grado de competencia clínica en el manejo de crisis asmática de acuerdo al género.

Tabla 10. Grado de competencia clínica, en relación al número de artículos leídos.

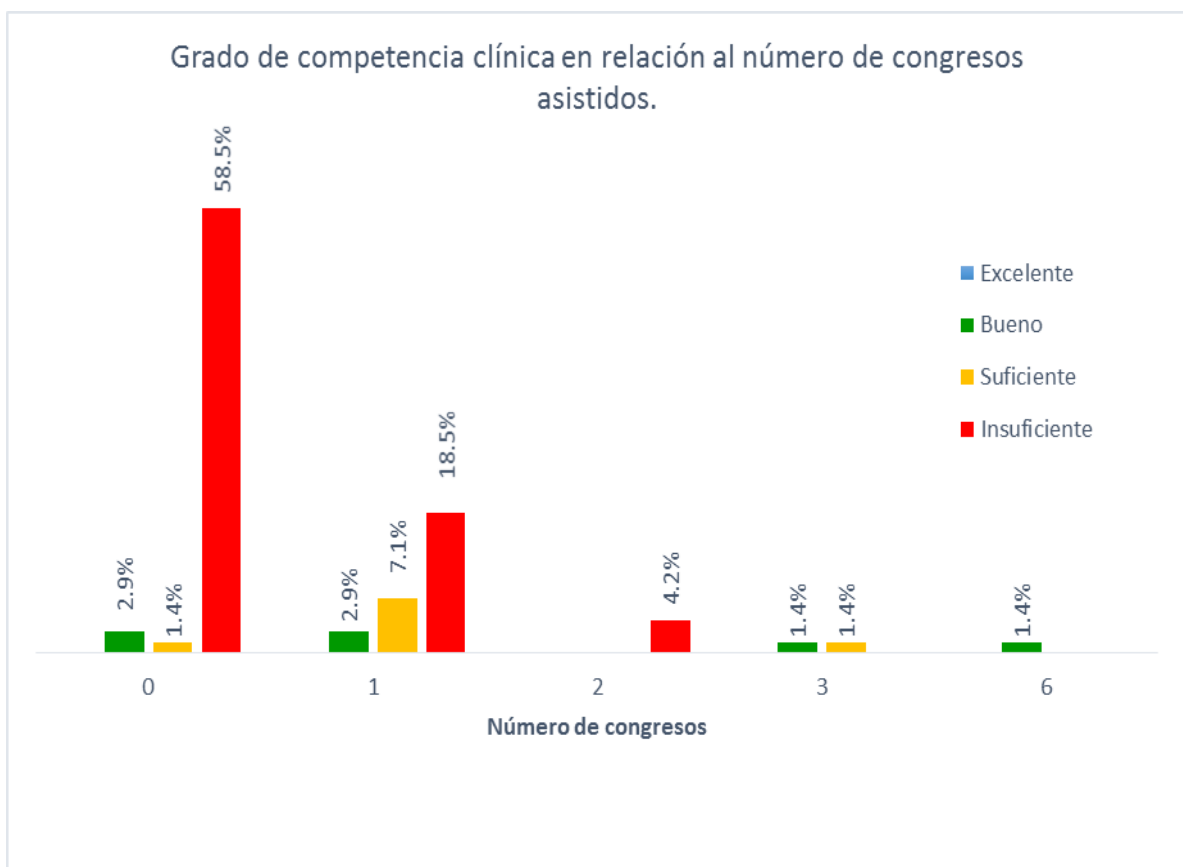
Número de artículos	GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA								Total	
	Excelente		Bueno		Suficiente		Insuficiente			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
0	0	0	0	0	0	0	23	32.9	23	32.9
1	0	0	0	0	3	4.3	18	25.7	21	30
2	0	0	4	5.8	1	1.4	5	7.1	10	14.3
3	0	0	1	1.4	2	2.9	4	5.7	7	10
4	0	0	0	0	0	0	4	5.7	4	5.7
5	0	0	0	0	0	0	3	4.3	3	4.3
10	0	0	0	0	1	1.4	0	0	1	1.4
30	0	0	1	1.4	0	0	0	0	1	1.4
Total	0	0	6	8.6	7	10	57	81.4	70	100



Gráfica 10. Grado de competencia clínica en relación al número de artículos leídos.

Tabla 11. Grado de competencia clínica en relación al número de congresos asistidos.

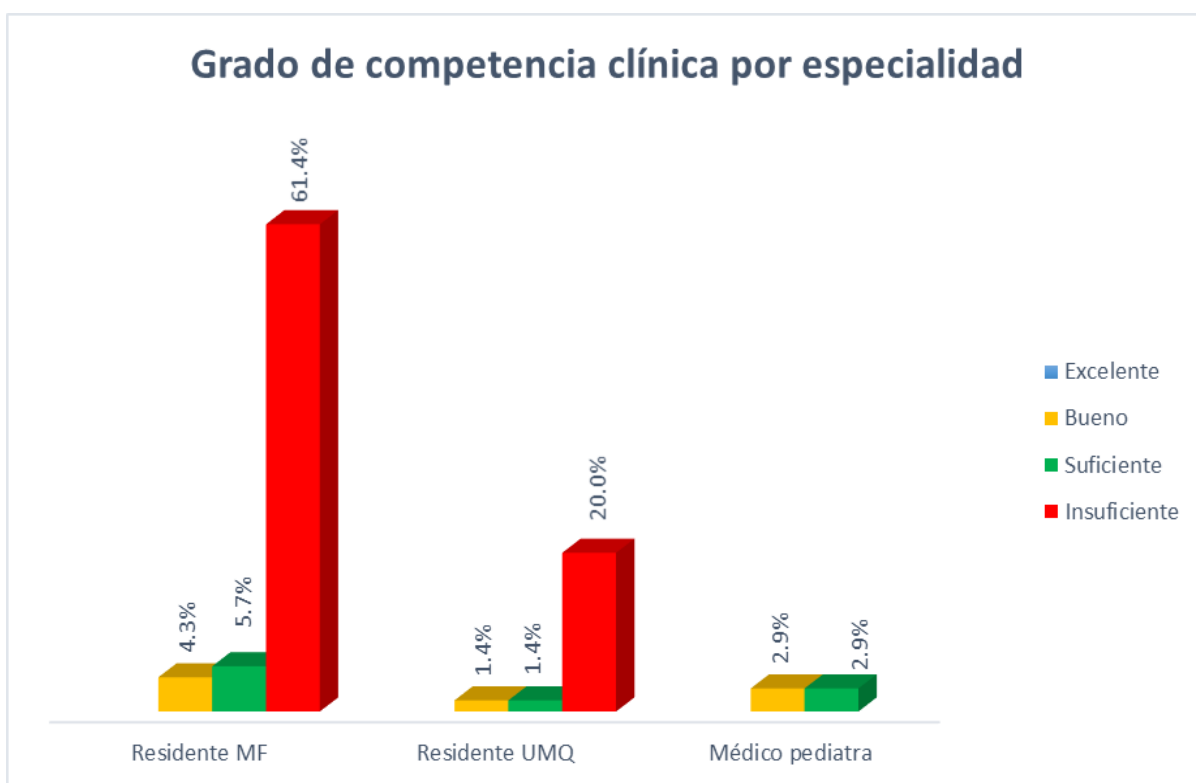
Número de congresos	GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA								Total	
	Excelente		Bueno		Suficiente		Insuficiente			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
0	0	0	2	2.9	1	1.4	41	58.5	44	62.8
1	0	0	2	2.9	5	7.1	13	18.6	20	28.6
2	0	0	0	0	0	0	3	4.3	3	4.3
3	0	0	1	1.4	1	1.4	0	0	2	2.9
6	0	0	1	1.4	0	0	0	0	1	1.4
Total	0	0	6	8.6	7	10	57	81.4	70	100



Gráfica 11. Grado de competencia clínica en relación al número de congresos asistidos.

Tabla 12. Grado de competencia clínica por especialidad.

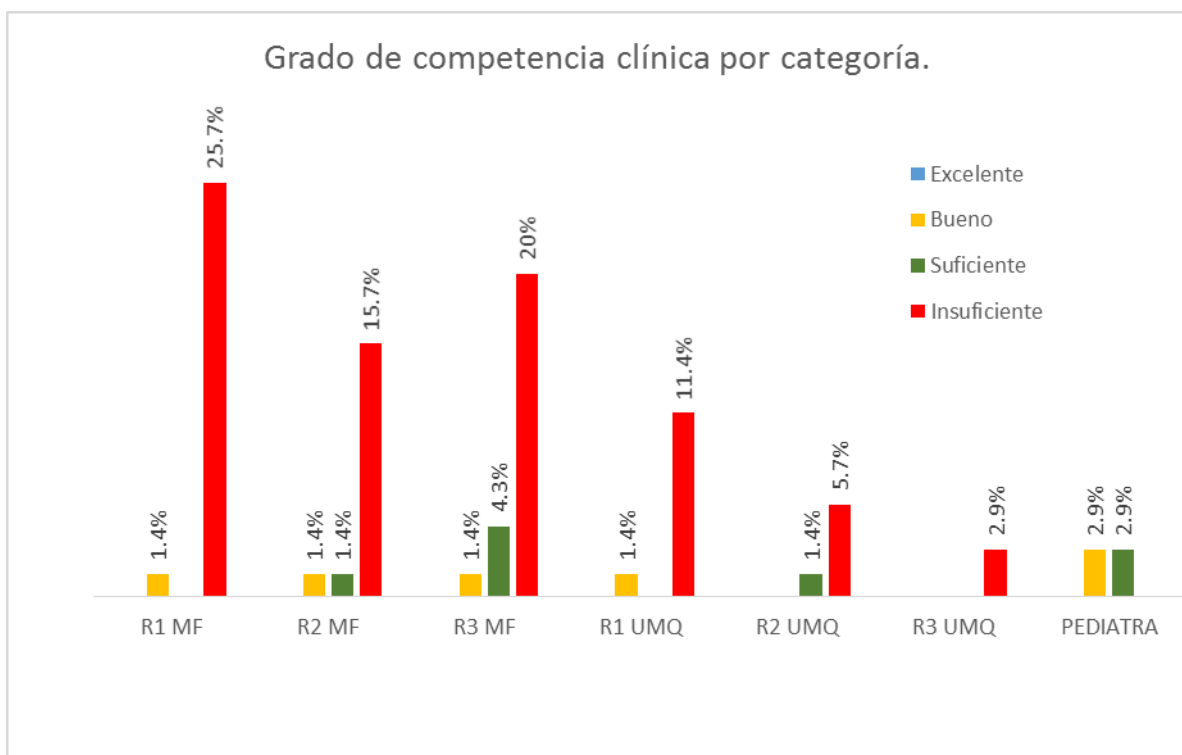
Especialidad	GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA								Total	
	Excelente		Bueno		Suficiente		Insuficiente			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Residente MF	0	0	3	4.3	4	5.7	43	61.4	50	71.4
Residente UMQ	0	0	1	1.4	1	1.4	14	20	16	22.8
Médico Pediatra	0	0	2	2.9	2	2.9	0	0	4	5.8
Total	0	0	6	8.6	7	10	57	81.4	70	100



Gráfica 12. Grado de competencia clínica por especialidad.

Tabla 13. Grado de competencia clínica por categoría.

Categoría	GRADO DE COMPETENCIA CLÍNICA								Total	
	Excelente		Bueno		Suficiente		Insuficiente			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
R1 MF	0	0	1	1.4	0	0	18	25.7	19	27.1
R2 MF	0	0	1	1.4	1	1.4	11	15.7	13	18.5
R3 MF	0	0	1	1.4	3	4.3	14	20	18	25.7
R1 UMQ	0	0	1	1.4	0	0	8	11.4	9	12.9
R2 UMQ	0	0	0	0	1	1.4	4	5.7	5	7.1
R3 UMQ	0	0	0	0	0	0	2	2.9	2	2.9
PEDIATRA	0	0	2	2.9	2	2.9	0	0	4	5.8
TOTAL	0	0	6	8.6	7	10	57	81.4	70	100



Gráfica 13. Grado de competencia clínica por Categoría.

DISCUSIÓN

Zavala Arenas y cols. (2008), en el estudio “Competencia clínica de médicos de urgencias en la atención de niños con exacerbación asmática”, observaron que el 75% de los participantes obtuvo un manejo insuficiente, este mismo fenómeno fue observado en nuestro estudio ya que el 81.4% presentaron de igual forma el mismo resultado. Estos datos resultan importantes, debido a que la evidente falta de conocimientos por parte del médico en el manejo de la exacerbación asmática influye en el control adecuado de esta entidad. Probablemente la implementación de las guías de práctica clínica que cuentan con niveles de evidencia y son resultado de consensos de expertos son minimizados o sustituidos por conocimiento empírico o basado en la experiencia individual.

Así mismo, en el estudio previamente comentado se observó que no hay una relación entre el número de artículos leídos y congresos asistidos en relación al grado de competencia clínica. A diferencia de nuestro estudio donde se observó que los participantes que no leyeron artículos (32.9%) y no asistieron a congresos (58.5%) obtuvieron un manejo insuficiente. Por lo que creemos que el médico en cualquiera de sus ramas, requiere de una capacitación constante, para ofrecer una mejor atención al derechohabiente. Por lo cual la educación médica continua podría ser la base para mejorar el insuficiente conocimiento sobre el manejo de las crisis asmáticas por médicos de todas las especialidades, no solamente siendo una actividad de médicos en formación. El médico familiar debe por lo tanto ser un ejemplo en la actualización teniendo una meta anual de lectura de artículos sobre el tema y asistencia a Congresos relacionados.

Becerril, Ángeles y cols. (2007) en su artículo, “Evaluación del conocimiento de las guías GINA y manejo de la exacerbaciones asmáticas en diferentes niveles de atención”, encontraron que el principal factor asociado a un mejor grado de competencia fue la especialidad; en este estudio se valoró que los pediatras tuvieron mejores puntuaciones que otras especialidades. Existe una concordancia en nuestro estudio sobre el dominio de conocimientos de los médicos pediatras, en comparación con otras especialidades, encontrando un porcentaje promedio de aciertos de 59.3% en comparación con medicina familiar y urgencias médico quirúrgicas quienes obtuvieron 20.49% y 28.12% respectivamente. Esto quizá sea debido a que la formación médica y posterior campo laboral enfocado a la población infantil, les permite a los médicos pediatras desarrollar mayor experiencia y competencia clínica en el manejo de crisis asmáticas. Teniendo en cuenta que las otras especialidades que participaron tienen un universo de trabajo mayor al abarcar todos los grupos etarios, hecho que confiere menor atención específica hacia el grupo pediátrico.

Doerschug et al. (1997) en una publicación internacional evaluó el grado de conocimientos sobre el manejo del asma de médicos generales y especialistas encontrando un promedio de aciertos de 60%, que clasificaron según su instrumento de evaluación como puntaje bajo. Mientras que lo observado en nuestra población de estudio, tras la aplicación del instrumento fue un promedio de 25% de aciertos, que de igual forma refleja un puntaje bajo. Es indiscutible que los programas de educación médica de pregrado y posgrado no cumplen de forma exitosa el desarrollo de las competencias médicas esperadas para la adecuada atención de esta patología.

Tras el análisis del grado de competencia clínica por años de residencia, que cabe destacar no ha sido valorado en otros estudios, se identificó que los residentes de tercer año de Medicina Familiar fueron los que obtuvieron un mayor porcentaje de manejo suficiente (4.3%), en comparación con los otros grados de la misma especialidad; R1 MF (0%), R2 MF (1.4%) y por otro lado ninguno de los residentes de UMQ de tercer año obtuvo manejo suficiente. La probable causa de este fenómeno podría explicarse por la diferencia en el programa operativo de ambas especialidades, donde el curso de especialización en Medicina Familiar tiene mayor número de rotaciones por el servicio de urgencias pediatría, con un aproximado de 6 meses por año académico a diferencia de UMQ quien solo tiene 2 meses de rotación en los primeros dos años de la especialidad. Con lo anterior podemos sustentar que a mayor práctica clínica, existirá mejor grado de competencia, por lo tanto para obtener mejores aptitudes para el manejo del asma, los médicos residentes en formación deberán cursar con mayor tiempo en el servicio de Urgencias Pediatría.

La aplicación del cuestionario utilizado presenta limitaciones, debido a la extensión del mismo y por presentar una sección de preguntas con respuesta abierta, que por cuestión de tiempo dificulta su contestación. Esto se pudo observar en los participantes, que al llegar a dicho apartado perdieron en su mayoría el interés y la objetividad de sus respuestas. Esta situación pudiera haber provocado distracción, la misma que influyera de manera negativa para la finalización del cuestionario. Bajo esta consideración el instrumento podría generar resultados menos confiables, por lo que se sugiere la creación de un instrumento o modificación del mismo con preguntas directas de más fácil respuesta para evitar el mayor número de sesgos posibles. Otra limitante del instrumento utilizado es que solo ha sido aplicado en nuestro país, algo que le confiere, únicamente validez interna. Sin embargo esta característica no minimiza el valor del instrumento ya que puede generar información sobre el grado de competencia en las diferentes especialidades médicas e instituciones de salud del país, para valorar la implementación de las guías de práctica clínica que permitan la mejora de atención del médico.

Un factor que dificultó una observación más completa sobre la competencia de todos los médicos del servicio de Urgencias Pediatría, fue la negativa por parte de la mayoría de los médicos de base tanto Pediatras, Médicos Familiares y Urgencias médico quirúrgicas, para contestar el cuestionario. Lo anterior puede ser resultado de una actitud de defensa ante la exposición de sus conocimientos sobre el tema.

El médico familiar debe estar en constante actualización sobre el manejo de crisis asmáticas, por lo tanto las Unidades de Medicina Familiar tendrán que planear estrategias educativas para su personal médico, mediante la revisión periódica en las sesiones generales de las Guías de Práctica Clínica Internacionales e Institucionales, para una mejor atención al paciente asmático en un evento agudo y referencia adecuada cuando así se requiera al servicio de Urgencias Pediatría.

Debido a la relación estrecha entre el médico familiar y su población, y tomando en cuenta que uno de los factores de riesgo descritos para desencadenar una crisis asmática son experiencias emocionales dentro de la dinámica familiar, lo que hace fundamental la intervención del médico de familia para llevar a cabo acciones que permitan un buen funcionamiento dentro del ambiente familiar; ya que las repercusiones sociales del paciente asmático, son de gran trascendencia para su desarrollo.

Recordando el papel del médico familiar como educador, tendrá que ser un objetivo primordial la transmisión del conocimiento a los médicos en formación en los ciclos de pregrado y posgrado, para la continuidad de un adecuado manejo de esta patología.

Ante la relación de competencia clínica con la adecuada atención del paciente asmático, se deben seguir realizándose investigaciones encaminadas a identificar fortalezas y debilidades del médico, para determinar las áreas de oportunidad que permitan la mejora continua de la labor asistencial.

Como médicos familiares estamos obligados a manejar de la manera más eficaz y eficiente posible, las patologías más comunes, dentro de las cuales está el asma, y su exacerbación, de aquí la importancia de identificar las áreas de oportunidad para la especialidad que permitan lograr el grado de competencia más alto posible.

En este sentido es claro que al lograr un mejor grado de competencia clínica por parte del médico se optimizarán recursos tanto humanos como materiales dentro del instituto, que permitirán la mejora del mismo.

CONCLUSIONES

La realización de este estudio logro el objetivo trazado inicialmente el cual fue medir el grado de competencia del Médico en la clasificación y tratamiento de la exacerbación asmática en niños, en el servicio de urgencias pediatría del HGZ/UMF No. 8 del IMSS.

Se estableció que la mayoría de los médicos que se encuentran en el servicio de Urgencias Pediatría, presentaron un grado de competencia clínica en el manejo de las crisis asmáticas insuficiente (81.4%), con un promedio de aciertos en general del 25%; lo que genera preocupación por que se espera que el personal médico de este servicio tengan conocimientos suficientes para el manejo esta patología.

Respecto al grado de competencia clínica en el rubro de habilidad diagnóstica para clasificar la gravedad, resulto un predominio de manejo insuficiente (50%), siendo importante este dato, porque a partir de la clasificación de la gravedad se establecen decisiones terapéuticas, es decir, la mala clasificación del evento se asocia a inadecuado tratamiento del evento. Lo anterior fue corroborado en nuestro estudio donde la habilidad terapéutica también resulto en su mayoría insuficiente (81.4%).

Con respecto a la relación entre competencia clínica y especialidad, se observó un mejor desarrollo en la competencia clínica por parte de los médicos pediatras, lo que deberá generar un análisis de los probables factores que favorezcan esta situación (programa académico en su etapa de formación de la especialidad, universo de atención médica, etc.).

Los médicos residentes de tercer año de Medicina Familiar presentaron mejor competencia para el manejo de crisis asmáticas, siendo un factor importante mayor tiempo de rotación por el servicio de Urgencias Pediatría, en comparación con los residentes de Urgencias Medico Quirúrgicas. Por lo tanto, a mayor práctica clínica se espera mejor competencia clínica en el manejo del evento agudo de asma.

Se estableció que la lectura de artículos asociados al manejo de crisis de asma es mínimo, el 30% de los médicos ha leído solo un artículo en los últimos 2 meses y 1.4% más de 30, lo que puede justificar el predominio de competencia clínica insuficiente.

De igual forma la asistencia a congresos por parte del personal médico estudiado es pobre, 58.5% no había asistido a ningún congreso en el último año, por lo que debe estimularse la asistencia a congresos para actualización de los médico que tienen a su cargo el manejo de crisis asmática, para el desarrollo de una mejor competencia.

Con los resultados obtenidos se pudo comprobar la hipótesis nula, que establece que los médicos del servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No.8 del IMSS tienen un grado de competencia clínica no suficiente para el manejo de crisis asmática.

La base para la mejora de competencias para el manejo de crisis asmáticas es la educación médica continua, que depende de los programas académicos de las diferentes instituciones de Educación Médica, pero el médico deberá desarrollar la habilidad autodidacta para continuar mejorando sus habilidades en la atención médica del paciente asmático.

Esta investigación podría obtener mejores resultados con un estudio multicéntrico, que se realizara en una población más amplia y en diferentes institutos de salud, así mismo realizarlos con otras entidades patológicas que representa un problema de salud pública.

Lo proyectado en este estudio, deberá generar la creación estratégica por parte de los directivos de cada unidad hospitalaria o UMF y de la Coordinación de Enseñanza en Salud e Investigación correspondiente para que exista el desarrollo de mejores competencias por parte de los médicos adscritos y residentes, en base a capacitación médica y evaluación continua sobre el manejo de crisis asmáticas.

Por lo tanto se propone realizar más evaluaciones a los médicos en diferentes áreas y en diferentes unidades hospitalarias, no solo en pediatría; para lograr identificar posibles deficiencias que sean potencialmente reversibles, con el objetivo de mejorar la atención médica en todos los niveles de atención, generando por consecuencia la utilización óptima de todos los recursos institucionales.

Finalmente es importante resaltar que las evaluaciones son con el objetivo de mejorar la atención médica y no como un acto que evidencie al profesional médico, ya que todo es de manera confidencial y constructiva, y con el único fin de mejorar del desempeño del ejercicio profesional para el adecuado control de las enfermedades.

BIBLIOGRAFIA:

1. Cano de La Cuerda R, Useros AI, Muñoz E. Eficacia de los programas de educación terapéutica y de rehabilitación respiratoria en el paciente con asma. Arch Bronconeumol. 2010; 46 (11):600-606.
2. Bedolla M, Robles M, Fregoso M. Asma en adolescentes tardíos del occidente de México: prevalencia y factores asociados. Arch Bronconeumol. 2012.; 41:300-310.
3. Aguilar R, León B, Baeza B. Prevalencia de asma aguda en niños y adolescentes de Mérida, Yucatán, México. Rev Alerg Mex 2009; 56(1):3-8.
4. Agarwal R. Severe asthma with fungal sensitization. Curr Allergy Asthma Rep 2011; 11:403-13.
5. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2012. Disponible en: <http://www.ginasthma.org/>.
6. Bacharier L, Boner A, Carlsen K, Eigenmann P, Frischer T, Gotz M, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. Allergy 2008 May; 63 (5): 5-34.
7. Cisneros.C. Un Paciente con Asma en Urgencias actualización clínica. Rev. Clínica Esp. 2012; 212(11):540-544.
8. Gustavo J. Rodriguez V, Moral S, Forns,J A, Castro A, et al. Recomendaciones para la prevención y el Tratamiento de la exacerbación Asmática. Arch. Bronconeumol. 2010; 46 (7):2-20.
9. Blic de J. Asma en el niño y en el lactante. EMC - Tratado de Medicina. 2002; 6(2):1-12.
10. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma Pocket Guide for Asthma Management and Prevention 2011. Disponible en: <http://www.ginasthma.org/>.
11. Bousquet J, Mantzouranis M, Cruz A, Ait Khaled N, Baena C, Bleecker E, et al. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: Document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma. J Allergy Clin Immunol. 2006; 126 (5):926-938.
12. Botturi K, Langelot M, Mevel M, Chatin B, Lair D, Magnan A, et al. preventing asthma exacerbations: what are the targets? Pharmacol Ther 2011; 131:114-29.
13. Burkhart PV, Rayens MK, Oakley MG. Effect of peak flow monitoring on child asthma quality of life. J Pediatr Nurs 2012; 27:18-25.
14. William W. Busse. Asthma diagnosis and treatment: Filling in the information Gaps American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. 2011:740-750.
15. Lemanske RF, Mauger DT, Sorkness CA, Jackson DJ, Boehmer SJ, Martinez FD, et al. Step-up therapy for children with uncontrolled asthma receiving inhaled corticosteroids. N Engl J Med 2010; 362:975-85.
16. Ahmad E, Grimes D. The effects of self-management education for school-age children on asthma morbidity: a systematic review. J Sch Nurs 2011; 27:282-92.

17. Claret G, Bilbao N, Valverde J, Korta J, Sotoca J, Sánchez J, et al. Crisis asmática en los servicios de urgencias en España, cuál es nuestra práctica habitual. *Anales de Pediatría*. 2012; 78(4):216-226.
18. Rodrigo GJ, Castro JA. Anticholinergics in the treatment of children and adults with acute asthma: a systematic review with meta-analysis. *Thorax*. 2005;60:740-746.
19. Rodrigo GJ. Rapid effects of inhaled corticosteroids in acute asthma. An evidence-based evaluation. *Chest*. 2008;130:1301-1311.
20. Rodrigo GJ, Rodríguez M, Peregalli V, Rodrigo C. Effects of short term 28 % and 100 % oxygen in PaCO₂ and peak expiratory flow rate in acute asthma. A randomized trial. *Chest*. 2008;124:1312-1317.
21. Camargo CA, Smithline HA, Malice MO, Green SA, Reiss TF. Randomized controlled trial of intravenous montelukast in acute asthma. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008;167:528-533.
22. Johnston SL, Blasi F, Black PN, Martin RJ, Farrel DJ, Nieman RB. The effect of telithromycin in acute exacerbations of asthma. *N Engl J Med*. 2006;354:1589-1600.
23. Grunfeld A, Fitzgerald JM. Discharge considerations in acute asthma. *Can Respir J*. 2008;3:322-334.
24. Pellegrini J, Belinchón S, Méndez, F, Malmierca S. *Pediatric Integral* 2008;12 (2):137-150.
25. Larios H. Competencia profesional y competencia clínica. Seminario el ejercicio actual de la medicina.
Disponible en : http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2006/oct_01_ponencia.html
26. Norman GR, Neufeld VR "Defining Competence: A Methodological Review". En: *Assessing Clinical Competence*. Springer Publishing Company. 1985:15-37.
27. Ezquerro M. The need to assess professional competence with validated tolos. Disponible en:10.1016/j.aprim.2009.03.006
28. Partridge MR. Translating research into practice: how are guidelines implemented?. *Eur. Respir*. 2003;39:23-29.
29. Zavala JA, Furuya MEY, Vargas MH. Competencia clínica de médicos de urgencias en la atención de niños con exacerbación asmática. *Rev. Alerg. Mex.*2008;55(4):139-147.
30. Ponce de León ME, Ortiz A, Bonilla I, Berlanga F. Evaluación Integral de la competencia clínica a través del examen profesional. *Archivos de Medicina Familiar*. 2006;8(2) 119-129.

Anexos

ANEXO 1 Diagnostico Crisis asmatica GINA

Parámetros	Leve	Moderado	Grave	Inminente paro respiratorio
Disnea	Al andar Puede estar acostado	Al hablar lactante: llanto más suave y corto; dificultades para alimentarse	En reposo Lactante: deja de alimentarse Inclinado hacia adelante	
Habla con	Oraciones	Frases cortas	Palabras sueltas	
Estado de conciencia	Puede estar agitado	Usualmente agitado	Usualmente agitado	Oraciones
Frecuencia respiratoria	Aumentada	Aumentada	Generalmente más de 30(min.	
Uso de músculos accesorios y retracciones supraesternales	Habitualmente no	Habitual	Habitual	Movimiento toracoabdominal paradójico
Sibilancias	Moderadas, a menudo solo al final de la espiración	Fuertes	Habitualmente Fuertes	Ausentes
Pulsaciones/min.	Menos de 100	100-200	Más de 120	Bradycardia
Pulso paradójico	Ausentes menos de 10 mm Hg	Puede estar presente 10-25 mm Hg	Suele estar presente menos de 25 mm Hg (Adultos) 10-40 mm Hg (niños)	La ausencia sugiere fatiga de los músculos respiratorios
PEF después del broncodilatador inicial % del previo o % del mejor valor personal	Más del 80%	Aproximadamente de 60-80 %	Menos de 60% del previsto o del mejor valor personal (100 l/min. En adultos), o la respuesta dura menos de 2 hrs.	
PaO2 (con Aire ambiental) y/o PacO2	Normal Prueba no necesaria habitualmente Menos de 45 mm Hg	Más de 60 mm Hg Menos de 45 mm Hg	Menos de 60 mm Hg Posible cianosis Menos de 45 mm Hg: posible insuficiencia respiratoria	
SaO2 % (con aire ambiental)	Más del 95%	91.95%	Menos de 90%	

Frecuencia Respiratoria normal en niños despiertos:

Edad	Frecuencia Normal
Menos de 2 meses	Menos de 60 /min.
2 a 12 meses	Menos de 50 / min.
1 a 5 años	Menos de 40 / min.
6 a 8 años	Menos de 30 / min.

Guía para determinar los límites de pulso normal en niños

Lactantes	2-12 meses	FC normal menos de 160/min.
Preescolar	1.2 años	FC normal menos de 120/min.
Escolares	2-8 años	FC normal menos de 110/min.

ANEXO 2 CUESTIONARIO DE EVALUACION

Anote en el espacio correspondiente el número de la respuesta adecuada

- ¿Cuál es su edad en años?
- ¿Cuál es su sexo? 1.-Masculino 2.- Femenino
- ¿Cuál es su especialidad?
- 1.-Pediatria 4.-Médico general
2.-Médico familiar 5.-Neumólogo o neumopediatra
3.-Especialista en urgencias Médicas 6.-Alergólogo o alergólogo pediatria
7.-Otra.....¿Cual? _____
- ¿En qué institución realizó la residencia de especialidad?
- ¿En qué institución realizo la subespecialidad?
- 1.-IMSS 5.-Hospital Infantil de México
2.-ISSSTE 6.-Otro Hospital de la Secretaría de Salud
3.-DDF 7.-Otra Institución.....¿Cuál? _____
4.-INSTITUTO NACIONAL DE SALUD 8.- Sin especialidad ni subespecialidad
- ¿Cuántos años tiene de ejercer la especialidad? (ponga 0 si es menos de una año)
- ¿Cuántos años en total ha pasado en el servicio de Urgencias? (ponga 0 si es menos de una año)
- ¿En qué turno labora actualmente en el servicio de urgencias?
- 1.- Matutino 2.-Vespertino 3.-Nocturno 4.-Jornada Acumulada
- ¿Cuántos pacientes con crisis de Asma atiende en promedio cada semana en el servicio de urgencias?
- ¿A cuántos congresos médicos, cursos de actualización médica, o platicas sobre asma asistió en los últimos 12 meses ?
- ¿Cuántos artículos médicos relacionados con asma leyó en revistas, libros o internet en los últimos dos meses?
- ¿Se sigue en su hospital una guía manual o programa para el manejo del asma?
- 1.-No
2.-Si..... ¿Cuál? _____
- ¿Cómo considera usted su conocimiento sobre el tratamiento de la crisis de asma?
- 1.-Excelente 2.-Muy bueno 3.-Bueno 4.-Regular 5.-Malo
- Son indicaciones para el empleo de aminofilina:
- 1.-Mala respuesta dentro de una hora de tratamiento 3.-PaO2 <60 mmHg
2.-Síntomas graves, somnolencia, desorientación. 4.-Todas las anteriores
5.-No está indicado el uso de aminofilina
- Posterior al tratamiento inicial de una crisis asmática, usted considera que hubo una buena respuesta si:
- 1.-Su flujo espiratorio máximo (PEF) es mayor de 70% 3.-Su saturación de oxígeno es menor de 90%
2.-Su PaO2 es menor de 60 mmHg 4.-La mejoría se mantiene durante 30 minutos
5.- Ninguna de las anteriores.

Ponga una "X" en la respuesta que relacione los datos clínicos con la gravedad de la crisis

	Gravedad	de la	Crisis
Datos clínicos	Leve	Moderada	Grave
Disnea al hablar. Lactante: llanto más suave y corto; dificultad para alimentarse. Prefiere estar sentado			
EL flujo espiratorio máximo (PEF) después de la primera dosis de broncodilatador es de 60-80% del previsto de su mejor valor personal			
Sibilancias moderadas, solo al final de la espiración			
Habla con frases cortas			
PaO ₂ (con aire ambiental) normal y PaCO ₂ < 45 mmHg			
SaO ₂ (con aire ambiental) < 90%			

Suponga que ingresan a urgencias tres pacientes con asma, cuyas características se especifican en las situaciones clínicas descritas: escriba el nombre, dosis, frecuencia y vía de administración de los medicamentos que considera pertinente usar en cada caso de acuerdo con la condición clínica que se describe:

Paciente 1: Masculino de 10 años de edad con crisis grave de asma. ¿Cuál sería el tratamiento inicial?

Nombre del medicamento	Dosis (ejemplo: mg/kg/día o ml/dosis)	Frecuencia de administración	Vía

Paciente 2: Femenino de 7 años de edad con crisis moderada de asma y que está bajo tratamiento crónico con cortico-esteroide inhalado. ¿Cuál sería el tratamiento inicial?

Nombre del medicamento	Dosis (ejemplo: mg/kg/día o ml/dosis)	Frecuencia de administración	Vía

Paciente 3: Masculino de 8 años. Estaba asintomático y sin medicamentos. Hace una hora inicio con crisis moderada de asma. ¿Cuál es el tratamiento inicial?

Nombre del medicamento	Dosis (ejemplo: mg/kg/día o ml/dosis)	Frecuencia de administración	Vía

Si después de una hora con el tratamiento inicial no hay mejoría, usted indicaría:

Nombre del medicamento	Dosis (ejemplo: mg/kg/día o ml/dosis)	Frecuencia de administración	Vía

Si después de una hora con el tratamiento inicial hay mejoría notable, usted indicaría:

Nombre del medicamento	Dosis (ejemplo: mg/kg/día o ml/dosis)	Frecuencia de administración	Vía



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
ANEXO 3**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio: Competencia clínica del médico, en el manejo de crisis asmática en el servicio de urgencias pediatría del H.G.Z. / U.M.F. No. 8. Del IMSS.

Lugar y Fecha: Servicio de Urgencias Pediatría del H.G.Z. / U.M.F. No. 8. Del IMSS.
Febrero 2013 Agosto 2013

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:... La crisis asmática siguen siendo una de las principales causas de atención en el servicio de urgencias pediatría, sin embargo y a pesar de su alta incidencia, este padecimiento continua teniendo un tratamiento deficiente y la falta de competencia clínica por parte del personal médico, parece ser una de las principales causas. Por lo cual es importante medir el grado de competencia clínica del médico a cerca de la clasificación y tratamiento de la exacerbación asmática en niños.

Procedimientos:..... Se aplicara cuestionario, a los Médicos rotantes y/o adscritos del servicio de Urgencias Pediatría del HGZ/UMF No.8

Posibles riesgos y molestias:.. Ninguno. Los cuestionarios y resultados de los mismos serán de manera confidencial.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:..... Optimizar la atención médica en los servicios hospitalarios de urgencias pediatría

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:..... No aplica.

Participación o retiro: El Médico tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario.

Privacidad y confidencialidad:..... Prevalecerá el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autorizo que se tome la muestra

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Beneficios al término del estudio: Optimización de los recursos hospitalarios y su empleo en otras áreas críticas

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. Eduardo Vilchis Chaparro

Colaboradores: Dr. Luis Ponce Ruiz / Dr. Javier Corona Díaz / Dr. Gilberto Espinoza Anrubio

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

ANEXO 4

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.8
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.

TITULO DE LA TESIS:
COMPETENCIA CLÍNICA DEL MÉDICO EN EL MANEJO DE CRISIS ASMÁTICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8 DEL IMSS

2012

FECHA	MAR 2012	ABR 2012	MAY 2012	JUN 2012	JUL 2012	AGO 2012	SEP 2012	OCT 2012	NOV 2012	DIC 2012	ENE 2012	FEB 2013
TITULO	X											
ANTECEDENTES	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		X										
OBJETIVOS			X									
HIPOTESIS			X									
PROPOSITOS				X								
DISEÑO METODOLOGICO					X							
ANALISIS ESTADISTICO						X						
CONSIDERACIONES ETICAS							X					
RECURSOS								X				
BIBLIOGRAFIA									X			
ASPECTOS GENERALES										X	X	
ACEPTACION												X

2013-2014

FECHA	MAR 2013	ABR 2013	MAY 2013	JUN 2013	JUL 2013	AGO 2013	SEP 2013	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENE 2014	FEB 2014
PRUEBA PILOTO	X											
ETAPA DE EJECUCION DEL PROYECTO		X	X	X								
RECOLECCION DE DATOS					X	X	X	X				
ALMACENAMIENTO DE DATOS								X				
ANALISIS DE DATOS								X				
DESCRIPCION DE DATOS									X			
DISCUSIÓN DE DATOS									X			
CONCLUSION DEL ESTUDIO										X		
INTEGRACION Y REVICION FINAL										X		
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES											X	
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACION												X