



## Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 18 No. 3

Septiembre de 2015

# VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DE MÉDICOS GENERALES SOBRE LA GUÍA INTERNACIONAL EN EL MANEJO DEL ASMA GINA: INFORME PRELIMINAR.

Claudia Sánchez Sánchez<sup>1</sup>, Georgina Eugenia Bazán Riverón<sup>2</sup>, Laura Evelia Torres Velázquez<sup>3</sup>, Maricela Osorio Guzmán<sup>4</sup>, Adriana Garrido Garduño<sup>5</sup> y Adriana Guadalupe Reyes Luna<sup>6</sup>.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
México

### RESUMEN

El asma es una enfermedad crónica inflamatoria de las vías aéreas, frecuente y potencialmente grave. Debido a su creciente incidencia, surgió la necesidad elaborar guías internacionales –como GINA- que optimicen la labor de los médicos mediante la educación. Sin embargo, estudios recientes demuestran que pocos de ellos conocen la información contenida en dicha guía. Por tanto, los objetivos de este estudio fueron: 1) Validar un instrumento que permitiera evaluar el conocimiento de médicos sobre GINA y 2) Describir los primeros resultados de evaluación en una muestra de médicos mexicanos. Participaron 2369 médicos generales y especialistas. Se diseñó un cuestionario de 26 ítems sometido a pruebas de validez de contenido y apariencia; y de

Tesis apoyada por recursos del proyecto PAPIIT RA300614

<sup>1</sup> Psicóloga egresada de FES Iztacala. Correo electrónico: psi.claudia.s@gmail.com

<sup>2</sup> Profesor Titular "A" de FES Iztacala. Correo electrónico: gebrmx@yahoo.com.mx

<sup>3</sup> Asesor Teórico. Correo electrónico: lauratv@unam.mx

<sup>4</sup> Supervisor de trabajo de campo. Correo electrónico: mar1814@yahoo.com

<sup>5</sup> Supervisor de captura de datos. Correo electrónico: moyuki@yahoo.com

<sup>6</sup> Supervisor de análisis de resultados. Correo electrónico: reyeslunagpe@yahoo.com.mx

confiabilidad (Alfa de Cronbach). Se realizó un análisis descriptivo y comparativo mediante  $X^2$ , los resultados muestran que los médicos generales tienen mejores conocimientos respecto a la educación del paciente y la multidisciplina, mientras que los especialistas aciertan en aspectos relacionados con el diagnóstico y el tratamiento farmacológico; sin embargo, ningún grupo conoce suficientemente la GINA. Este instrumento significa una importante aportación a la investigación médico-científica pues permite evaluar el conocimiento del personal sanitario y la eficacia de programas de educación continua sobre el asma.

**Palabras clave:** Asma, GINA, instrumento, conocimientos, médicos generales.

## INSTRUMENT VALIDATION FOR EVALUATING GENERAL DOCTORS KNOWLEDGE ABOUT THE INTERNATIONAL GUIDE GINA IN ASTHMA MANAGEMENT: PRELIMINARY REPORT.

### ABSTRACT

Asthma is a chronic disease of the respiratory tract inflammation, often is potentially severe. Due to fast growing incidence, emerged the need of elaborating international guidebooks – such as GINA- for optimizing the doctor's work by mean of education. However recent studies prove that only some of them know the information included in that guidebook. Therefore the research objectives were: 1) To validate an instrument that allows to evaluate the doctors knowledge about GINA and 2) To describe the first evaluating results in a sample of mexican doctors. In this research took part 2369 general doctors and specialists. It was designed a 26 items questionnaire for applying the content validity appearance, and reliability (Alpha of Cronbach). A descriptive and comparative analysis was applied by mean of  $X^2$ , the results show that the general doctors have a better knowledge about the patient education and the multidiscipline, on the other hand the specialists give the right answers in related aspects such as the diagnosis and pharmacological medication; however none group has enough knowledge of GINA. This instrument is an important contribution for the medical-scientific research, it allows evaluating the sanitary staff, and the continuous education programs efficiency about asthma.

**Key words:** Asthma, GINA, instrument, knowledge, general doctors.

## INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad crónica inflamatoria de las vías aéreas relacionada con la hiperreactividad bronquial, se manifiesta por episodios recurrentes de sibilancias, opresión retroesternal, disnea y tos con obstrucción del flujo aéreo, la cual puede ser reversible con o sin tratamiento médico (Prieto y Quiapo, 2009). Esta enfermedad al ser frecuente y potencialmente grave, representa una carga sustancial para los pacientes, sus familias y la sociedad; impacta directamente en la calidad de vida de las personas puesto que un paciente cuya asma no es controlada tiene un alto ausentismo laboral y/o escolar, presenta un rendimiento por debajo de su nivel óptimo, y es incapaz de participar en actividades deportivas o de esparcimiento (*The Global Initiative for Asthma* GINA, 2014). El asma se presenta con mayor frecuencia en la primera infancia y más del 75% de los niños que desarrollan síntomas antes de los 7 años de edad, dejan de presentarlos alrededor de los 16; sin embargo, el asma se puede desarrollar en cualquier etapa de la vida, incluyendo la edad adulta (*The Global Asthma Report*, 2011).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula en la actualidad 300 millones de pacientes con asma en el mundo, con una prevalencia y mortalidad que van en aumento. El Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC) basado en un cuestionario, es actualmente la principal fuente de investigación global sobre prevalencia del asma y plantea que ésta depende de cada lugar del mundo que se evalúe (Tovar, García, Meza y Romero, 2010). En México, al igual que en otros países latinoamericanos, la prevalencia de éste padecimiento va del 5 al 18%. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2011 el asma presentó una tasa de 261.7 casos por cada 100 mil habitantes y cada año se registran alrededor de 4 mil muertes debido a ella (GINA, 2013); colocándose así entre las 15 enfermedades con mayor incidencia en la república mexicana y cuyo impacto económico y social dobla las cifras de la tuberculosis y el VIH/SIDA combinados (Ortega y Huerta, 2011).

Dentro de las estadísticas poblacionales sólo el 33% de los mexicanos asmáticos cuenta con un plan de indicación escrito para el manejo del padecimiento por parte de su médico tratante y sólo el 6% utiliza medicamentos preventivos como

tratamiento, el resto controla los síntomas y las crisis a través de fármacos de rescate; lo cual se ve reflejado en la presencia de síntomas diurnos y nocturnos además de exacerbaciones que se elevan hasta el 69% en menores de 15 años y 50% en adultos. Entre el 40 y 60% de la población asmática realiza visitas de emergencia -no programadas- al médico debido a crisis respiratorias, de las cuales el 20% requiere de hospitalización. Alrededor del 30% de los adultos y 60% de los menores asmáticos faltan al trabajo y escuela en un promedio de cuatro días por año debido a complicaciones relacionadas con su padecimiento (Neffen, 2013).

Dada la creciente incidencia del asma, lo complejo que resulta su efectivo diagnóstico y tratamiento –multidisciplinario por supuesto- y el impacto personal, social y económico en el mundo, surgió la necesidad de elaborar guías internacionales dirigidas principalmente a los médicos tratantes, personal de salud y pacientes (Worral, Chaulk y Freake, 1997), con la finalidad de promover conocimiento acerca del padecimiento y a través de éste, mantener a los pacientes con asma asintomáticos y con un funcionamiento óptimo en todas las esferas de su calidad de vida. En este sentido, las Guías para el Manejo del Asma resultan ser instrumentos útiles para la optimización de la labor diagnóstica y el tratamiento del paciente, pues además de tener un papel importante en la educación de los profesionales de la salud, representan un esfuerzo por uniformar los criterios de diagnóstico y manejo de la enfermedad. Sin embargo, a pesar del conocimiento básico sobre la patogénesis, el diagnóstico y tratamiento del asma, así como el desarrollo de tecnologías dirigidas a mejorar el abordaje de la enfermedad, no se ha podido lograr el impacto deseado en términos de prevención, situación que se ve reflejada en el aumento considerable de las cifras de morbilidad y mortalidad en todos los países (Diette, Skinner y Nguyen, 2001).

La primera guía internacional sobre el asma se publica a mediados de 1980 y más adelante en 1992, se crea la Iniciativa Global para el Diagnóstico y Tratamiento del Asma (GINA) -bajo la dirección de la OMS y el *National Heart Lung and Blood Institute* (NHLBI)- con el objetivo primordial de beneficiar al paciente en el control de sus características clínicas (*The British Guidelines on Asthma Management*,

1995) a través del establecimiento de un modelo de clasificación basado en la severidad de la enfermedad y de tratamiento escalonado en cuatro pasos. Ésta guía se actualiza y adapta periódicamente respondiendo a las necesidades particulares de las zonas en donde se aplica (Maldonado, 2007); la última versión actualizada corresponde a la de agosto de 2014 y actualmente es posible descargarla junto con su versión de bolsillo de manera digital en siete idiomas distintos: árabe, chino, español, hebreo, inglés, italiano y vietnamita.

A pesar de que este estudio se centrará en la GINA, es importante mencionar la existencia de otras guías igualmente funcionales y adaptadas a necesidades locales como es el caso de la Guía española para el manejo de asma (GEMA); la Guía de práctica clínica para el diagnóstico, atención integral y seguimiento de niños y niñas con diagnóstico de asma (GPC, de Colombia); y la Primera guía para el asma infantil enfocada al diagnóstico, manejo y monitorización del asma en los niños de 2 años de edad (PRACTALL), desarrollada por la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica (EAA) y la Academia Americana de Asma Alergia e Inmunología (AAAAI) que junto con la Guía de bolsillo para el tratamiento y prevención del asma en niños son únicas en su tipo. México cuenta con una única Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento y Diagnóstico del Asma en menores de 18 años creada por el Sistema Nacional de Salud.

La GINA establece los criterios determinantes de un buen manejo y tratamiento del asma a través de cinco puntos fundamentales: un paciente con excelente control de su enfermedad presenta sintomatología leve o nula, se mantiene libre de ataques respiratorios y limitación del flujo aéreo, es capaz de realizar cualquier tipo de actividad -ya sea cotidiana y/o deportiva-, realiza visitas periódicas y programadas a su médico, y utiliza medicamentos de sostén prescritos por el mismo, reduciendo la necesidad de broncodilatadores de rescate. Uno de los retos más importantes de esta guía -y las guías en general- es su difusión, en Latinoamérica sólo el 2.4% de la población asmática conoce los criterios fundamentales descritos por la Iniciativa Global (Neffen, 2005), por lo cual existe consenso en que los pacientes y los profesionales relacionados con el tratamiento integral del asma: psicólogos, neumólogos, inhaloterapeutas, y por supuesto

médicos generales de primer contacto -de quienes depende en mucho la posibilidad de hacer un diagnóstico oportuno y completo-, deben conocer y comprender claramente la información que la conforma (Viera, Cukier, Stelmach, Kasahar, Gannam, do Patrocínio, y Nunes, 2001); estableciéndose así el papel de la educación como un elemento clave en el control del asma.

Existen diversas investigaciones centradas en la capacitación de médicos - residentes, generales y especialistas-, y el estudio del conocimiento de los mismos sobre las guías internacionales y su aplicación para el efectivo diagnóstico y tratamiento del asma. En 1999, el departamento de medicina familiar en Stanburg, EU, evaluó el conocimiento que los residentes de medicina familiar tenían sobre el grado de afectación y el tratamiento farmacológico del asma, se revisaron los expedientes de los pacientes con asma antes y después de una intervención educativa; se observó que la clasificación de la gravedad de la enfermedad sólo fue adecuada en 8.5% de los pacientes, y que posterior a la intervención se incrementó al 51% de los casos (Ables, 2002).

Durante este mismo año, en México se realizaron dos estudios. En el primero participaron médicos familiares de tres Unidades de Medicina Familiar (UMF) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) resolviendo un cuestionario inicial sobre el grado de conocimiento del padecimiento, los resultados obtenidos en la valoración fueron de 59% de aciertos generales, haciendo evidente que los aspectos que requieren mayor atención entre los médicos familiares son el diagnóstico y el tratamiento del asma. En el segundo estudio se aplicó un cuestionario a 50 médicos familiares evaluando el conocimiento de los mismos sobre las principales características clínicas del asma y sobre las nociones básicas sobre la GINA, concluyendo la existencia de un escaso conocimiento sobre la guía y el padecimiento (Segura, Del Rivero, Olvera, Espínola, Villagrán, Vázquez, Torrez y Salazar, 2001). En esta misma línea, Rodríguez, Bazán, Paredes, Osorio, Caso y Sandoval (2004), realizaron una investigación en donde a través de la aplicación de un instrumento de 30 reactivos a una muestra de 1 474 médicos, se pudo determinar que el 23% conoce la GINA, el 65.4% puede identificar el asma como una enfermedad crónica y el 49% identifica la

fisiopatología caracterizada por inflamación, así mismo, que sólo el 53.9% reconoce factores de riesgo y en cuanto a la vía de tratamiento sólo el 44.3% prefiere la vía inhalada, concluyendo también que el manejo de la enfermedad presenta graves deficiencias.

La creciente prevalencia del asma a pesar de la existencia de protocolos internacionales para su eficaz diagnóstico y manejo, así como el desconocimiento y falta de aplicación de estos mismos por parte de los profesionales de salud relacionados con el asma, remarcan la necesidad de generar programas educativos que permitan acercar al personal de salud encargado de atender este padecimiento a las Guías Internacionales. Investigadores en el ámbito de la Educación para la Salud de diversas partes del mundo, acogieron la tarea de crear estrategias formativas tales como seminarios didácticos y grupos de trabajo para la resolución de problemas (White, Michaud, Pachev, Lirenman, Kolenc y FitzGerald, 2004), programas de educación médica continua (Lougheed, Moosa y Finlayson, 2007), talleres interactivos (Boulet, Borduas, Bouchard, Blais, Hargreave y Rouleau, 2007) y cursos teórico-prácticos a distancia (Taylor-Fishwick, Okafor y Fletcher, 2014), obteniendo resultados significativos relacionados con el aumento en los conocimientos de médicos y enfermeras respecto al diagnóstico y tratamiento del asma. Desafortunadamente evaluaciones de las últimas dos décadas como la que realizaron Plaza, Bolívar, Giner, Llauger, López-Viña y Quintano (2008) a 1 066 médicos y enfermeras -a través de la aplicación de pruebas de opción múltiple de 15 preguntas basadas en la guía GEMA- demuestran que a pesar de la implementación de los programas mencionados anteriormente la adherencia del personal sanitario español es poca o nula (30%) aunque el 100% dice estar familiarizado con ella. Así mismo, Hemnes, Bertram y Sisson (2009), reportan que los médicos del Reino Unido desconocen gran cantidad de conceptos específicos y la medicación indicada para el control de la enfermedad; utilizando una muestra de 720 médicos residentes pudo comprobar, mediante la aplicación de dos pruebas de opción múltiple desarrolladas a partir de 15 diferentes programas curriculares de medicina interna,

que se tienen conocimientos pobres respecto a la fisiopatología, el diagnóstico y el correcto manejo del asma con porcentajes de 54%, 47% y 54% respectivamente. En México las escasas estadísticas tampoco son favorecedoras, desde el punto de vista institucional, los médicos familiares atienden al 100% de la población derechohabiente mexicana, constituyen el primer nivel de atención en el país y son responsables de proporcionar un diagnóstico adecuado y un tratamiento médico eficaz (Segura, Barragán, Guido, Torres, Herrera, Hernández, Parra y Cortés, 2005), además de realizar el seguimiento del asma en los pacientes. Sin embargo, como se ha mencionado con anterioridad, la información derivada de las investigaciones nacionales (Segura, Del Rivero, Olvera, Espínola, Villagrán, Vázquez, Torrez y Salazar, 2001; Rodríguez, Bazán, Paredes, Osorio, Caso y Sandoval; 2004; y Bazán, Rodríguez, Sandoval, Sánchez y Bautista, 2014) demuestra que existen, por un lado, variables relacionadas con el nivel de conocimientos como el tipo de enseñanza y la especialidad estudiada, y por otro lado, grandes deficiencias en el conocimiento de GINA y los aspectos generales del asma debido a diversos factores, entre los cuales pueden destacar el desconocimiento de los profesionales de la salud respecto a su importancia y utilidad, y la gran carga de trabajo de los médicos generales de centros de salud públicos, quienes atienden en promedio 40 pacientes en un turno de 8 horas laborales.

Lo anterior resalta la importancia no sólo de generar estrategias educativas que acerquen a la población de especialistas de la salud y pacientes afectados por la enfermedad a la guía GINA, con la finalidad de reducir la carga económica, social y personal que el asma representa como problema de salud pública; sino la de desarrollar sistemas de evaluación válidos y confiables que permitan dar cuenta del nivel de conocimientos abstraídos de las guías internacionales y aplicados en el campo por parte de estos profesionales, tales como la fisiopatología, el diagnóstico, la epidemiología, los factores de riesgo y el tratamiento integral del asma.

Como se ha mencionado anteriormente, en nuestro país y en diversas partes del mundo existen diversos profesionales interesados en la investigación relacionada

con el conocimiento del asma y de los protocolos internacionales como la GINA, desafortunadamente, sólo algunos de ellos han considerado las nociones básicas de la GINA para el desarrollo de sus cuestionarios de evaluación (Aftab, Khan, Syed, Ali y Khan, 2014). Sumado a ello, los cuestionarios desarrollados para la evaluación del conocimiento de los médicos sobre asma y las Guías Internacionales basados en éstas mismas o en el contenido curricular de las carreras de medicina de algunas universidades, al día de hoy, no han sido sometidos a análisis que puedan determinar su fiabilidad y validez.

Debido a esto, los objetivos del presente estudio son: 1) Validar un instrumento que permita evaluar el conocimiento de los médicos generales sobre la guía internacional para el manejo del asma GINA y; 2) Describir los primeros resultados obtenidos con el instrumento validado en una muestra de médicos mexicanos.

## METODOLOGÍA

Participantes:

Panel de médicos neumólogos y psicólogos para la revisión de los ítems.

### Fase Piloto:

Grupo de 35 médicos generales para la aplicación de la primera versión de 40 ítems.

### Fase experimental:

- Grupo de 1418 médicos (1325 Médicos generales y 93 Especialistas) para la aplicación de la versión con 30 ítems con categorías de respuesta abiertas.
- Grupo de 916 profesionales de la salud, de los cuales, 281 eran médicos generales y 635 especialistas –pediatría (36%), medicina familiar (34%), inmunología (11%), alergología (6%), neumología (4%), medicina interna (1.4%), urgencias (1%) y otras (6.6%)- para la aplicación de la tercera versión de 26 ítems con categorías de respuesta cerradas.

**Ambiente:**

Instituciones de salud pública y privada, consultorios públicos y privados, y diferentes eventos académicos como congresos, reuniones de egresados y asociaciones médicas.

**Diseño:**

Investigación de orden Instrumental, de cohorte transversal y no paramétrica.

**Instrumento:**

Versión Piloto: Se diseñó una primera versión del instrumento de 40 ítems basada en la Guía GINA con escala de respuesta tipo Likert de 5 puntos. Las categorías de respuesta se dividieron en dos partes: la primera dirigida al conocimiento del asma en las áreas de fisiopatología, diagnóstico, epidemiología y factores de riesgo; y la segunda, relacionada con el tratamiento integral del paciente, considerando las fases de inicio, prevención, atención en crisis, tratamiento no farmacológico y la vía de administración de los medicamentos.

Versión Experimental:

- Posterior al análisis de los ítems, se diseñó una segunda versión experimental de 30 reactivos que se modificó a una versión con categorías de respuesta abierta.
- La tercera versión estuvo conformada por 26 reactivos con categorías de respuesta cerradas.

**Procedimiento:**Fase piloto:

- Etapa I: Se elaboró la versión piloto del instrumento con 40 ítems y fue revisada por el panel de expertos.
- Etapa II: Se capacitó a tres residentes de medicina y tres pasantes de psicología para que realizaran la encuesta.

- Etapa III: Se captó a la población en consultorios, en congresos y en eventos relacionados a la medicina. La escala Likert se aplicó a manera de entrevista.
- Etapa IV: Se codificó y capturó la información en una base de datos.
- Etapa V: Se analizó el instrumento y se diseñó la versión de la Fase Experimental con 30 reactivos eliminando los ítems deficientes. Se realizó un análisis factorial mediante el método de extracción de componentes principales con rotación VARIMAX, corroborando que la solución bidimensional fue la más adecuada (varianza explicada de 77.30%). Se convirtió el instrumento al formato de respuestas abiertas.

#### Fase Experimental:

##### VERSIÓN DE 30 ÍTEMS

- Etapa I: El panel de expertos revisó y aprobó los 30 reactivos de la segunda versión.
- Etapa II: Se capacitó a tres residentes de medicina y 3 pasantes de psicología para que realizaran la encuesta.
- Etapa III: Se captó a la población de 1418 médicos en consultorios, en congresos y en eventos relacionados a la medicina y se les invitó a responder el instrumento.
- Etapa IV: Se realizó la aplicación, codificación y captura de la información en una base de datos.
- Etapa V: Se analizaron los resultados y a partir de ello se eliminaron 4 ítems, concluyendo así, en el diseño de la tercera versión del instrumento.

##### VERSIÓN DE 26 ÍTEMS

- Etapa I: El panel de expertos revisó y aprobó los 26 reactivos de la tercera versión con formato de respuesta cerrada.
- Etapa II: Se realizó la aplicación, codificación y captura de la información en una base de datos, así como un análisis de resultados. Todos los participantes en cada etapa firmaron el consentimiento informado.

### Análisis de resultados

*Fase piloto:* El panel de médicos realizó un análisis de validez de apariencia y contenido. Una vez revisada la versión del instrumento se aplicó a la muestra de 35 médicos. Se analizó la confiabilidad del instrumento mediante el método ítem escala y pruebas Alfa de Cronbach. Se analizó también, tanto la dificultad de los ítems como la homogeneidad de las respuestas. Se eliminaron los ítems con problemas de redacción, que mostraron valores bajos ( $r \leq 0.30$ ), y aquellos ítems sin heterogeneidad en sus respuestas.

#### *Fase Experimental:*

##### VERSIÓN DE 30 ÍTEMS

Se revisó la validez de apariencia y contenido. Se realizó un análisis estadístico descriptivo y mediante la  $X^2$  se analizó la diferencia entre los médicos generales y especialistas en las subescalas del instrumento.

##### VERSIÓN DE 26 ÍTEMS

Nuevamente se revisó la validez de apariencia y contenido. Se determinó la confiabilidad del instrumento mediante la prueba Alfa de Cronbach. Se realizó un análisis estadístico descriptivo y mediante la prueba  $X^2$  se analizó la diferencia entre los médicos generales y especialistas en las diferentes subescalas del instrumento.

## RESULTADOS

#### *Fase Piloto:*

A partir del análisis ítem escala se depuraron los ítems que tuvieron correlaciones inferiores a  $r = 0.30$ , se eliminaron 8 ítems por tener valores inferiores a este criterio (ítems: 5, 6, 13, 15, 16, 22, 24 y 34) y dos de ellos por no tener una adecuada heterogeneidad (ítems 17 y 26), lo que indicó que eran ítems complejos o confusos pues ningún médico general logró responder adecuadamente. También se obtuvo un alfa de Cronbach adecuada ( $\alpha = 0.79$ ).

*Fase Experimental:*

## VERSIÓN DE 30 ÍTEMS

La segunda versión del instrumento estuvo conformada por 30 ítems y se regresó al formato semi-estructurado de las preguntas, ya que tras la aplicación piloto, se identificó que existe una gran variedad de respuestas incorrectas que revelan el deficiente manejo del asma que tiene los médicos generales y que necesitan conocerse con precisión.

Mediante la prueba  $X^2$  se examinó la diferencia entre los médicos generales y especialistas en las distintas subescalas del instrumento; mostrando los siguientes resultados. Al evaluar las respuestas de médicos generales y especialistas, se observa que son muy pocos los ítems en los cuales ambos profesionales tienen un alto porcentaje de acierto. Sólo el 66.5% de los médicos generales y el 65.6% de los especialistas, acierta al considerar el asma como una enfermedad crónica. Asimismo, sólo el 46% de los médicos generales y especialistas conocen el porcentaje correcto de pacientes con asma en México. Respecto a la vía ideal para la medicación, el porcentaje que responde correctamente, es menor a la mitad en cada grupo (44% para médicos generales y 46% para médicos especialistas).

En relación a los ítems en los cuales ambos grupos mostraron un alto porcentaje de errores sin mostrar diferencias significativas entre grupos, se tiene el ítem sobre la definición de la GINA, los que corresponden al tratamiento preventivo e inicial y el que se relaciona con el uso de esteroides. No se puede dejar de señalar que cuando se les pide que definan la GINA ni los médicos generales ni los especialistas pueden hacerlo correctamente (0.6% y 1.1% respectivamente).

Los ítems en los cuales los médicos generales tienen mejor conocimiento que los médicos especialistas y que muestran diferencias significativas (valores que oscilan  $X^2=4.504 - 16.782$ ;  $p<0.05$ ;  $gl=1$ ) son los que refieren a signos clínicos, utilidad de la fisioterapia y derivación a centros de atención respiratoria, uso de antihistamínicos, reconocimiento de más de tres elementos fundamentales del tratamiento del padecimiento, la identificación de aspectos educativos médico-paciente y la identificación de factores de riesgo que suelen complicar la calidad

de vida de la persona con asma. Además, parece ser que los médicos generales tienen una percepción más orientada hacia la multidisciplina en el manejo del paciente con asma.

Las dimensiones en que los especialistas tienen mejores conocimientos son: la fisiopatología: síntomas característicos y grado de afectación del asma; métodos diagnósticos; tratamiento en crisis y administración de fármacos de sostén, observando valores de  $X^2$  cuadrada que oscilan entre 2.504 - 9.344 ( $p < 0.01$ ;  $gl = 1$ ). Como se puede ver, los especialistas tienen un mejor conocimiento sobre aspectos relacionados al diagnóstico y tratamiento del paciente, pese a esto, se muestran menos abiertos al trabajo multidisciplinario, dejando de lado sus beneficios; lo cual podría afectar seriamente la calidad de vida del paciente, pues si éste no es informado sobre su padecimiento, el manejo de factores de riesgo y se le niega la oportunidad de beneficiarse de la participación de otros profesionales como fisioterapeutas respiratorios, puede ver disminuida seriamente su calidad de vida.

Finalmente, en cuanto a los ítems relacionados con la formación profesional, se observa que en la asistencia a pláticas formativas sobre asma en el último año, no existen diferencias significativas: el 82.8% de médicos generales y el 81.7% de médicos especialistas afirman haber asistido. En cuanto a querer más información sobre el tema, el 91.4% de especialistas se manifiesta a favor, mientras que de los médicos generales solo el 70.9% dice estar interesado. Debido al alto porcentaje de médicos generales que manifestaron no querer recibir más información, se les preguntó a una submuestra del 10% la razón, a lo cual argumentaron no tener tiempo suficiente, pues la gran mayoría trabaja en más de una institución y el número de pacientes que atiende diariamente, es de entre 30 y 40 por turno en instituciones públicas.

#### VERSIÓN DE 26 ÍTEMS

Se analizaron los resultados y a partir de ello se eliminaron 4 ítems -derivación con el neumólogo, psicólogo y CAAPS, y asistencia a cursos de actualización-, debido a que pudo notarse que las respuestas de los médicos surgían en mayor medida

de la deseabilidad social. Concluyendo así, en el diseño de la tercera versión del instrumento.

Una vez revisada la validez de apariencia y contenido de la nueva versión, mediante la  $X^2$  se examinó las diferencias entre los médicos generales y especialistas en las subescalas del instrumento; mostrando los siguientes resultados. La evaluación de las respuestas de los médicos generales y especialistas mostraron un alto nivel de conocimiento –porcentajes que van del 77.5% al 94%- con respecto a los ítems relacionados con los signos clínicos, detección de factores de riesgo, incidencia, diagnóstico y tratamiento del asma; así como el uso de dispositivos inhaladores de nueva generación. No hay diferencias significativas entre ambos grupos de profesionales; sin embargo, el 77.5% de médicos generales y el 80.2% de los especialistas de la muestra, acierta al considerar el asma como una enfermedad crónica.

Los ítems en los cuales los médicos generales tienen mejor conocimiento son los que refieren específicamente al control de factores de riesgo (98%) y la educación para la salud (85%), lo que podría indicar una mayor inclinación por el trabajo multidisciplinario en comparación con los médicos especialistas. Sin embargo, algo que resulta sobresaliente, es la falta de conocimientos de los profesionales pertenecientes a este grupo -reflejada en los altos porcentajes de respuestas erróneas- sobre la fisiopatología del asma (48%), la clasificación de la severidad (47%), el diagnóstico a través de pruebas de gabinete (46%) y el uso correcto de corticosteroides (54.5%); cuestión que impacta directamente y de forma negativa en cuestiones básicas del diagnóstico y tratamiento del padecimiento.

Las dimensiones en que los especialistas tienen mejores conocimientos son: la vía indicada de tratamiento (77%), el uso correcto de corticosteroides (78%), el manejo adecuado de las crisis (85%) y el uso de medicamentos acorde a la edad de los pacientes (82%), lo que en conjunto denota amplios conocimientos relacionados con el tratamiento farmacológico.

Finalmente, resulta importante señalar que en el ítem sobre los principales desencadenantes del asma, las respuestas tanto de médicos generales como

especialistas, mostraron un gran porcentaje de error, ya que menos del 50% de los participantes de ambos grupos proporcionaron respuestas acertadas.

## CONCLUSIONES

A pesar de ser el asma una de las 15 enfermedades con mayor incidencia en el país y a casi tres décadas de la creación de protocolos internacionales para su adecuada atención, actualmente, su diagnóstico y tratamiento resulta ser una difícil labor; debido no sólo a la particularidad misma del trastorno, sino también a la formación deficiente de los profesionales de la salud y a la falta de instrumentos válidos y fiables para evaluar los conocimientos del personal sanitario.

Resulta importante mencionar que a lo largo de la validación de éste instrumento basado en la Guía GINA se diseñó una primera versión conformada por 40 ítems, que durante la depuración de reactivos y su evaluación se cambió del formato cerrado al abierto -lo cual permitió valorar la heterogeneidad de las respuestas su consistencia interna-, quedando una versión de 30 ítems donde se pudo corroborar su relevancia teórica, indagar de manera profunda el conocimiento de los médicos sobre el asma, así como detectar los errores más frecuentes en cuanto a la prevención, diagnóstico y tratamiento de éste padecimiento. La versión final del instrumento está constituida por 26 ítems en escala Likert con formato de respuesta cerrada, pertenecientes a tres dimensiones: 1) fisiopatología, diagnóstico, epidemiología y factores de riesgo, 2) tratamiento – de inicio, preventivo y crisis-, y 3) vía de administración de los medicamentos. Esta versión mejorada, por su brevedad y su calidad psicométrica fue posible, tras las dos primeras fases descritas, ya que al conocer los errores y aciertos de las muestras estudiadas, se pudo proporcionar ítems de mayor calidad y precisión.

El instrumento que aquí se presenta significa una importante aportación científica a la investigación médico-psicológica, ya que durante su proceso de construcción logró acumular evidencias suficientes que prueban tanto su validez como su confiabilidad. Uno de los usos más importantes que podrá darse a este instrumento -dadas sus buenas propiedades psicométricas-, es su aplicación con el objetivo de dar cuenta de los conocimientos adquiridos por el personal sanitario

durante su formación profesional, así como la valoración de la capacitación y planes de educación continua que se les brinda, pues si bien resulta fundamental la difusión de los conocimientos de la guía GINA, también es menester demostrar la eficacia de dichos programas de actualización y dar cuenta de verdaderos progresos en la formación de los médicos generales respecto al asma; esto sin dejar de considerar la situación laboral que en muchas ocasiones condiciona de manera determinante su actuar profesional, por la sobrecarga en la atención de pacientes y su contratación en más de una instancia pública o privada.

Éste estudio, además de presentar un nuevo instrumento, muestra la comparación del nivel de conocimientos de médicos generales y especialistas sobre el asma. Respecto a dicha comparación, a pesar de que los médicos generales tienen menor conocimiento sobre el manejo del asma que los especialistas, ellos muestran una mayor apertura al tratamiento multidisciplinario en la atención del paciente, pues consideran importante las interconsultas con el neumólogo y el fisioterapeuta pulmonar, así como el apoyo del centro de atención respiratoria y la educación del paciente mediante otros profesionales. Por otra parte, los médicos especialistas tienen mayores aciertos en aspectos relacionados con el diagnóstico, tratamiento y medicación en situación de crisis del paciente, sin embargo, y a pesar de tener apertura hacia el tratamiento multidisciplinario del paciente, delegan totalmente la labor educativa del paciente en otras áreas profesionales, principalmente la de enfermería, sin establecer un vínculo multidisciplinario, lo cual suele fragmentar la atención del paciente. Estos resultados delinean futuras estrategias educativas e investigaciones en materia de capacitación para los médicos generales, lo que redundará en una mejor atención para el paciente con asma y su familia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ables, Z. (2002). Improving family practice resident's compliance with asthma practice guidelines. *Family Medicine*, 34, 23-28.
- Aftab, A., Khan, H., Syed Sulaiman, A., Ali, I. y Khan, K. (2014). Does guideline knowledge affect treatment compliance among emergency doctors?. *The American Journal of the Medical Science*, 348 (5), 357-61. Recuperado de:  
[http://journals.lww.com/amjmedsci/Abstract/2014/11000/Does\\_Guideline\\_Knowledge\\_Affect\\_Treatment.1.aspx](http://journals.lww.com/amjmedsci/Abstract/2014/11000/Does_Guideline_Knowledge_Affect_Treatment.1.aspx)
- Bazán, G., Rodríguez, J., Sandoval, J., Sánchez, C. y Bautista, Y. (2014) Conocimiento de los médicos sobre la guía (GINA) para el manejo del asma: Datos preliminares. *Psicología Latinoamericana: experiencias, desafíos y compromisos sociales*. En *Psicología Latinoamericana: experiencias, desafíos y compromisos sociales*. México: UNAM.
- Boulet, P., Borduas, F., Bouchard, J., Blais, J., Hargreave, E. y Rouleau, M. (2007). Playing cards on asthma management: A new interactive method for knowledge transfer to primary care physicians. *Canadian Respiratory Journal*, 14 (8), 480-484. Recuperado de:  
[http://www.pulsus.com/journals/pdf\\_frameset.jsp?jnlKy=4yatIKy=7654yisArt=tyjnlAdvert=RespyadverifHCTp=ysTitle=Playing%20cards%20on%20asthma%20management%3A%20A%20new%20interactive%20method%20for%20knowledge%20transfer%20to%20primary%20care%20physicians%2C%20Pulsus%20Group%20IncyVisitorType=](http://www.pulsus.com/journals/pdf_frameset.jsp?jnlKy=4yatIKy=7654yisArt=tyjnlAdvert=RespyadverifHCTp=ysTitle=Playing%20cards%20on%20asthma%20management%3A%20A%20new%20interactive%20method%20for%20knowledge%20transfer%20to%20primary%20care%20physicians%2C%20Pulsus%20Group%20IncyVisitorType=)
- Diette, B., Skinner, A., Nguyen, T. (2001) Comparison of quality of care by specialist and generalist physicians as usual source of asthma care for children. *Pediatrics*, 108 (2), 432-437. En: Ruiz, E., González, S., Galindo, R., G., Arias, C., A., Canseco, V., C., Valdez, R., M. (2005) Evaluación de un curso de educación en asma para médicos del primer nivel de atención. *Revista Alergia México*, 52 (2), 83-89. Recuperado de:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11483811>
- GINA DE BOLSILLO SPANISH 2013. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2013. Available from: <http://www.ginasthma.org/>
- GINA DE BOLSILLO SPANISH 2014. From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2014. Available from: <http://www.ginasthma.org/>

- Hemnes, R., Bertram, A., y Sisson, D. (2009). Impact of medical residency on knowledge of asthma. **The Journal of Asthma: Official Journal of the Association for the care of Asthma**, 46 (1), 36-40. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19191135>
- INEGI. (2011). Estadísticas de Mortalidad. Recuperado de: [www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo107ys=estyc=23587](http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo107ys=estyc=23587)
- Lougheed, D., Moosa, D., Finlayson, S. (2007). Impact of a provincial asthma guidelines continuing medical education project: The Ontario Asthma Plan of Action's Provider Education in Asthma Care Project. **Canadian Respiratory Journal**, 14 (2), 111-117. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2676382/pdf/crj14111.pdf>
- Maldonado, M. (2007) Utilidad de los consensos en el manejo de asma y rinitis. **Primeras Jornadas Nacionales de Alergia en Pediatría**. Córdoba Argentina, 1-3.
- Neffen, E., (2013) Situación Actual del Control de Asma en Latinoamérica. **Segundas Jornadas Nacionales Conjuntas de Alergia e Inmunología en Pediatría**. Santa Fe- Argentina.
- Neffen, E., Fritscher, C., Cuevas, F., Levy, G., Chiarella, P., Soriano, B. (2005) Asthma control in Latin America: the Asthma Insights and Reality in Latin America (AIRLA) survey. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 17 (3), 191-197. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15826399>
- Ortega, M. y Huerta, L., J. (2011) Utilidad de la radiografía de tórax y de la tomografía computada de alta resolución en asma pediátrica. **Alergias, asma e inmunología pediátricas**, 20 (3), 93-106. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2011/al113b.pdf>
- Plaza, V., Bolívar, I., Giner, J., Llauger, A., López-Viña, A., Quintano, A. et al. (2008). Knowledge of and attitudes and adherence to the Spanish guidelines for asthma management (GEMA) among Spanish health care professionals. **Archivos de Bronconeumología**, 44, 245-51. Recuperado de: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10ypident\\_articulo=13120969ypident\\_usuario=0ypcontactid=ypident\\_revista=260yty=139yaccion=Lyorigen=broncoyweb=www.archbronconeumol.orgylan=enyfishero=260v44n05a13120969pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10ypident_articulo=13120969ypident_usuario=0ypcontactid=ypident_revista=260yty=139yaccion=Lyorigen=broncoyweb=www.archbronconeumol.orgylan=enyfishero=260v44n05a13120969pdf001.pdf)
- Prieto, M. y Quiapo, A., J. (2009) Caracterización del asma bronquial en un área de salud. **Revista Cubana de Medicina General Integral**, 14, (6). Recuperado de:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400008)

Rodríguez, M., J. Bazán, R., G., Paredes, R., M., Osorio, G., M., Caso, M., A., Sandoval, N., J. (2004) Evaluación del conocimiento de GINA en médicos generales y especialistas del estado de Puebla (México). *Revista Alergia México*, 13 (3), 94-98.

Segura N., Del Rivero, L., Olvera, J., Espínola, G., Villagrán, G., Vázquez, L., Torrez Salazar, B., Salazar, M. (2001) El uso de las Guías Internacionales de Diagnóstico y Tratamiento del Asma (GINA) en la práctica clínica de los médicos familiares. *Revista Alergia México*, 48 (6), 159-162. Recuperado de:  
[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=getDataForDownload&id\\_revista=12&id\\_articulo=3511&pdfFile=Alx016-04.pdf](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=getDataForDownload&id_revista=12&id_articulo=3511&pdfFile=Alx016-04.pdf)

Segura, N., Barragán, M., Guido, R. Torres, A., Herrera, A., Hernández, J., Parra, M. y Cortés, R. (2005) La Iniciativa Global para el Asma (GINA) y los médicos residentes de medicina familiar. Impacto de una estrategia educativa. *Revista Alergia México*, 52 (1), 3-6. Recuperado de:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revalmex/ram-2005/ram051b.pdf>

Taylor-Fishwick, C., Okafor, M. y Fletcher, M. (2014). Effectiveness of asthma principles and practice course in increasing nurse practitioner knowledge and confidence in the use of asthma clinical guidelines. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. Recuperado de:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2327-6924.12147/full>

The British Guidelines on Asthma Management 1995: review and position statement. (1997). *Thorax*, 52 (9); 837-838.

The Global Asthma Report 2011. Paris, France: The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2011. Recuperado de:  
[http://www.globalasthmareport.org/2011/images/files/Global\\_Asthma\\_Report\\_2011.pdf](http://www.globalasthmareport.org/2011/images/files/Global_Asthma_Report_2011.pdf)

Tovar, I., García, M., Meza, J. y Romero, J. (2010) Generalidades. El asma como problema de salud pública. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 73 (2), 48-54. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06492010000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06492010000200007&script=sci_arttext)

Viera, J., Cukier, A., Stelmach, R., Kasahar, I., Gannam, S., do Patrocínio, M., Nunes, T. (2001) Comparison of knowledge on asthma: doctors completing internal medicine residency and doctors completing medical school. *São Paulo Medical Journal*, 119 (3), 101-104. Recuperado de:  
<http://www.scielo.br/pdf/spmj/v119n3/a03v1193.pdf>

- White, M., Michaud, G., Pachev, G., Lirenman, D., Kolenc, A. y FitzGerald, M. (2004). Randomized trial of problem-based versus didactic seminars for disseminating evidence-based guidelines on asthma management to primary care physicians. ***Journal of Continuing Education Health Professions***, **24**, 237-243. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chp.1340240407/pdf>
- Worral, G., Chaulk, P., y Freake, D. (1997). The effects of clinical practice on patient outcomes in primary care: a systematic review. ***Canadian Medical Association Journal***, **56**, 1705-1712. Recuperado de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1227585/pdf/cmaj\\_156\\_12\\_1705.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1227585/pdf/cmaj_156_12_1705.pdf)