

## TRABAJO ORIGINAL

# NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL ASMA EN PADRES DE NIÑOS ASMÁTICOS QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA ESPECIALIZADA DEL HOSPITAL III YANAHUARA-AREQUIPA.

**Level of knowledge about asthma in parents of asthmatic children attending a specialized outpatient clinic at Yanahuara III Hospital-Arequipa.**

Pamela Miranda Pacori<sup>1</sup>, Arturo Recabarren Lozada<sup>2</sup>.

### RESUMEN

**Objetivos:** Se trata de un estudio observacional prospectivo cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos sobre el asma en los padres de niños asmáticos que acuden a consulta externa del Programa de Asma en el Hospital III Yanahuara.

**Materiales y métodos:** Se encuestó a una muestra representativa de 200 padres de niños con asma, aplicando el cuestionario NAQK (Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire). Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se comparan grupos mediante prueba Chi cuadrado, ANOVA y la prueba Post-hoc de Tukey HSD.

**Resultados:** Se encontró que el 62% de los padres tiene un conocimiento regular sobre el asma y bueno en un 27.5%, siendo deficiente en sólo el 10.5% de los casos; dicho resultado es estadísticamente superior en comparación con otros estudios. Respecto al conocimiento del asma en sus aspectos generales, crisis de asma, tratamiento controlador y mitos, los conocimientos fueron todos regulares con un 66.5%, 63.0%, 54.0% y 48.0% respectivamente. Al correlacionar la influencia de algunos factores en el nivel de conocimientos, sólo se encontró que influye el tiempo de permanencia en el programa de asma con diferencia estadística ( $p=0.01$ ).

**Conclusiones:** El nivel de conocimientos sobre el asma en este estudio fue regular pero superior que en otros estudios y depende predominantemente de su tiempo de permanencia en el programa de asma.

**Palabras clave:** Asma, cuestionario NAQK, niños.

### SUMMARY

**Objective:** This is a prospective observational study whose objective was to determine the level of knowledge about asthma in the parents of asthmatic children attending an outpatient clinic of the Asthma Program at III Yanahuara Hospital.

**Materials and methods:** A representative sample of 200 parents of children with asthma, was surveyed using the NAQK (Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire). Results are shown using descriptive statistics and groups are compared using Chi-square test, ANOVA and the Tukey HSD Post-hoc test.

**Results:** It was found that 62% of the parents have regular knowledge about asthma and good in

27.5%, being deficient in only 10.5% of the cases; this result is statistically superior in comparison with other studies. Respect to the knowledge of asthma in its general aspects, asthma crisis, controller treatment and myths, knowledge were all regular with 66.5%, 63.0%, 54.0% and 48.0% respectively. Correlating the influence of some factors on the level of knowledge was only found to influence the time spent in the asthma program with statistical difference ( $p = 0.01$ )

**Conclusions:** The level of knowledge about asthma in this study was regular but higher than in other studies and predominantly depends on the length of stay in the asthma program.

Key words: Asthma, NAQK questionnaire, children.

<sup>1</sup> Médico - Cirujano, Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, Perú. Correo electrónico: pame.mirand@gmail.com.

<sup>2</sup> Médico - Neumólogo Pediatra del Hospital III Yanahuara. Arequipa, Perú. Docente Principal de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín.

Fuentes de financiamiento: autofinanciado.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación del presente artículo.

## INTRODUCCIÓN

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en niños que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra; no obstante, a menudo no se diagnostica correctamente ni recibe el tratamiento adecuado, creando así una importante carga para los pacientes y sus familias<sup>(1)</sup>.

Entre los estudios realizados para determinar la prevalencia de asma resalta el Estudio Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC), el estudio fase I de ISAAC<sup>(2)</sup>, en niños de un colegio de Lima, encontró una prevalencia de sibilancias en los últimos doce meses del 26% y la adaptación de este estudio en Arequipa reporta una prevalencia de asma del 16.29%<sup>(3)</sup>, posteriormente un nuevo trabajo realizado por Recabarren, et al. durante el 2008 encontró una prevalencia del 8.42%<sup>(4)</sup>.

El abordaje actual en el tratamiento del asma se apoya en dos pilares fundamentales: las medidas farmacológicas, y las no farmacológicas dentro de lo que se incluye la educación sanitaria al paciente en cuanto al manejo de su enfermedad<sup>(5)</sup>. De este modo, la educación toma un papel protagónico, no solo por el derecho de los padres o cuidadores de conocer la enfermedad, sino porque constituye un pilar fundamental para el control a corto, mediano y largo plazo del asma.

La falta de información en padres de niños asmáticos ha sido demostrada en distintos países. Se encuentra una mala percepción del control de asma por el paciente, mala adherencia al tratamiento con corticoides inhalados, limitación de las actividades en los asmáticos, ausentismo escolar y una inadecuada comunicación entre médicos y pacientes<sup>(6,7)</sup>.

Se han realizado algunos estudios sobre el nivel de conocimiento del asma en padres, apoderados, profesores de distintos países, entre ellos España, pero hasta ahora ninguno en nuestra ciudad, por lo tanto en nuestro medio, es desconocido cuan bien o mal informados estarían los cuidadores de niños asmáticos y cuál sería el impacto sobre el tratamiento y control de esta enfermedad si es que, en base a los resultados, se trabajara más en los puntos débiles encontrados.

Así, se encuentran el estudio de Curbelo<sup>(8)</sup>, Cabello<sup>(9)</sup> y de la Dra. Vega<sup>(10)</sup>, aplicado en padres de niños asmáticos. Otros trabajos de investigación han utilizado el mismo cuestionario en adolescentes

asmáticos y profesores como el de Gibson<sup>(11)</sup> y solo en profesores realizado por López-Silvarrey<sup>(12)</sup> mientras que en el trabajo realizado por Fadzil<sup>(13)</sup> se compara el conocimiento entre los padres cuyos hijos usan o no esteroides. Por su parte, García et al.<sup>(14)</sup> realizó un estudio cuya población estuvo conformada por padres de niños asmáticos que acuden por una crisis a un servicio de urgencias.

Existen aspectos mínimos sobre los que todas las familias deberán estar formadas e informadas, que se logran a través de una educación estructurada de manera escalonada, mediante sesiones sucesivas empezando de los conocimientos básicos sobre el asma hasta llegar al conocimiento óptimo del mismo, lo que incluye la autogestión de dicha enfermedad por cada paciente y su familia<sup>(15)</sup>.

Dada la importancia de esta enfermedad, se decidió evaluar el nivel de conocimientos sobre el asma en los padres de niños asmáticos, con la finalidad de conocer cuál es nuestra realidad, cuales son los puntos débiles respecto al conocimiento o los mitos sobre el asma que estén impidiendo un manejo integral y pleno de esta enfermedad. Al mismo tiempo, sobre esta base, buscar una mejor educación de los padres, apoderados, o cuidadores de los niños asmáticos para lograr un mejor control y restar el temor o ansiedad que ellos viven al recibir un diagnóstico para sus niños y no saber bien cómo lidiar con ello.

De este modo, el objetivo de este estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre el asma en los padres de niños asmáticos que acuden a consulta externa a través de un cuestionario validado para este fin.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el área de consultorio externo del Programa de Asma del Hospital III Yanahuara - Arequipa, en los meses de Enero y Febrero del 2017. La población estuvo conformada por 205 padres de niños asmáticos elegidos de manera no probabilística de tipo intencional, de los cuales solo 200 cumplieron con los criterios de elegibilidad, quienes firmaron voluntariamente un consentimiento informado al momento de la encuesta.

Se aplicó el NAQK (Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire), traducido, adaptado al castellano y validado por Praena et al.<sup>(16)</sup>. Este cuestionario consta de 31 ítems y valora conocimientos sobre síntomas, desencadenantes y tratamiento del

asma. Tiene 25 preguntas con respuesta tipo verdadero/falso y seis preguntas abiertas. Fue modificado en algunas preguntas en lengua española a términos locales con ayuda de un experto en el tema, y además se sometió a validación predictiva mediante cálculo del alfa de Cronbach, resultando un valor de  $\alpha = 0.76$ , por lo que muestra una adecuada consistencia interna en relación al test original<sup>(16)</sup>.

Las respuestas correctas puntúan 1 y las incorrectas 0. La puntuación final será entre 0 y 31. El puntaje total y el puntaje por cada dimensión del cuestionario se convirtió en escala vigesimal, considerando 0-10, deficiente; 11-15, regular y de 16-20, bueno. Las respuestas abiertas del cuestionario se interpretaron por un médico especialista en Neumología Pediátrica. La pregunta número uno lleva implícito en el texto que la respuesta incluya los tres síntomas principales del asma, por lo tanto se consideró correcta solo cuando estos tres síntomas han sido enumerados. La respuesta a las preguntas 6, 10, 11, 21 y 23 se consideraron correctas cuando el encuestado contestó al menos una de las que ofrece el cuestionario como posibles respuestas. Además, dicho cuestionario fue evaluado según las variables de estudio en cuatro áreas: los conocimientos generales sobre asma (a través de las preguntas 1, 2, 3, 25, 26, 28 y 29), el reconocimiento, desencadenantes y manejo de una crisis de asma (a través de las preguntas 6, 7, 8, 11, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23), el conocimiento sobre el tratamiento de mantenimiento (a través de las preguntas 10, 12, 14, 27, 31) y la frecuencia de mitos sobre asma (a través de las preguntas 4, 5, 9, 13, 16, 17, 24, 30). Al llegar al hospital, se entregó el cuestionario a los padres que acompañaron al niño(a), para que lo llenen en los minutos de espera previos a la consulta.

En cada cuestionario además se agregaron preguntas acerca del parentesco con el niño, grado de instrucción, tiempo de seguimiento (desde la fecha de primera consulta) y si el paciente había tenido ingresos hospitalarios por asma.

### Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva, calculando medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas. Además se utilizó la prueba del Chi-cuadrado para buscar diferencias estadísticas entre los grupos nominales de las variables. Y para la comparación de nuestros hallazgos en relación con la puntuación obtenida

en otros estudios se utilizó un análisis con ANOVA y posteriormente para identificar los grupos estadísticamente diferentes se aplicó la prueba Post-hoc de Tukey HSD. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 22.0.

## RESULTADOS

Respecto a las características de las encuestas respondidas por los padres de niños con asma; el 80.5% fueron madres y 19.5% padres; la instrucción predominante fue superior (49.0%) o secundaria (42.0%) y en el 32.0% de los casos hubo antecedente de otro hijo con asma en la familia. Acerca de las características de los niños con asma al momento de la encuesta; en 13.0% de casos la edad fue de 1 a 3 años, en 64.5% de 4 a 11 años; y un 22.5% de niños tuvo de 12 a 17 años.

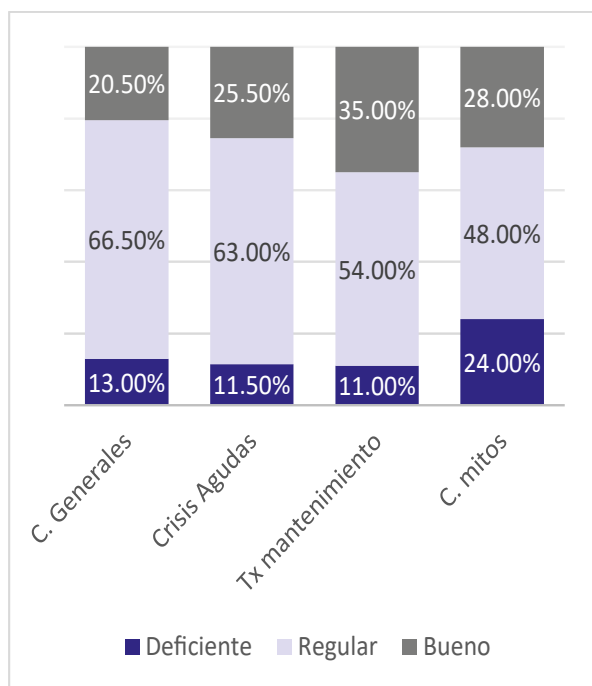
Al evaluar los conocimientos generales, se encontró que el 97.0% de padres tiene claro que ser fumador empeora el asma de su hijo, el 90.0% conocen que los niños con asma tienen las vías aéreas pulmonares anormalmente sensibles, la prevalencia del asma es reconocida en 87.5% de padres, un 69.5% sabe que el asma es más problemática en la noche que en el día, el 61.0% es consiente que la natación no es el único deporte adecuado para un asmático. Tan solo el 30.5% fue capaz de enumerar los tres síntomas principales del asma y el 29.5% de padres cree que la mejor manera de medir la gravedad del asma es cuando el médico le escucha el pecho al niño. El nivel de conocimiento sobre aspectos generales de asma en los padres fue en su mayoría regular en 66.5%, bueno en 20.5% y deficiente en 13.0%.

En relación a las **crisis agudas**, el 88.0% y 86.0% de padres sabe que los silbidos se producen por inflamación y contracción bronquial respectivamente, el 86.5% reconocen los precipitantes del ataque de asma. Respecto al manejo del asma: el 87.0% conoce las medicinas a emplear en el ataque agudo, la conducta de continuar el tratamiento si no es muy efectivo se conoció en 80.5%, y los motivos de no mejoría en el 69.5% de padres. En menor proporción se sabe acerca del asma fulminante en un 63.5%, el hecho de que el salbutamol no daña el corazón en un 62.5% y el 57.5% de padres sabe que los inhaladores tienen menos efectos secundarios que las pastillas o jarabes.

Entre los aspectos menos conocidos se encontró que: solo el 34.5% tiene conocimiento que los ciclos cortos de corticoides orales no causan efectos

secundarios importantes y 34.5% conoce como prevenir un ataque de asma al hacer ejercicio. Así, el nivel de conocimiento del reconocimiento, desencadenantes y manejo de las crisis agudas también se mantuvo regular en 63.0%, bueno en 25.5% y deficiente en 11.5% de los casos.

**Gráfico 1.** Comparación del nivel de conocimientos sobre el asma en las dimensiones evaluadas



Acerca del tratamiento de mantenimiento de los niños con asma, fueron mejor reconocidos: la posibilidad de lograr una adecuada calidad de vida con el tratamiento en un 98.5%, el hecho que las vacunas para la alergia no curan el asma en un 78.5%, el reconocimiento de los medicamentos controladores en un 75.0%, y el 72.0% afirma que los niños con síntomas frecuentes deberían tomar medicinas preventivas. Por otro lado, el aspecto menos conocido en un 48.50% fue la inutilidad del uso de antibióticos, es decir, menos de la mitad sabe que los antibióticos no son parte importante del tratamiento. En resumen, el nivel de conocimientos alcanzado por los padres acerca del tratamiento de mantenimiento fue deficiente en 11.0% de casos, regular en 54.0% y bueno en 35.0%.

Respecto al conocimiento sobre los mitos en relación al asma se encontró que el 96.50% sabe que el asma no es contagiosa, un 63.5% de encuestados afirma que los niños con asma no sufren aumento de la mucosidad cuando consumen leche de vaca, asimismo, el 76.0% conoce que la mayoría de los niños no tiene por qué restringir su consumo de lácteos; también es conocido en un 65.0% que los niños con asma no se hacen adictos a sus medicinas. Acerca de los otros mitos se halló un conocimiento sobre el carácter hereditario en 64.0%, el 61.5% sabe que los asmáticos normalmente no tienen problemas de nervios, y el 59.5% conoce que en la mayoría de casos no se evidencia una notable disminución del crecimiento en los niños. Así, el nivel de conocimientos sobre los mitos relacionados al asma fue predominantemente regular en 48.0%, bueno en 28.0% y deficiente en un 24.0%.

En la **Tabla 1** se muestran los porcentajes de acierto por cada pregunta del cuestionario.

Cuando analizamos los conocimientos globales con la aplicación del cuestionario NAQK a los padres, se identificó un nivel de conocimiento deficiente en asma en 10.5%, regular en 62.0% y bueno en 27.5% de casos; siendo la media de 21.37 sobre 31, que convertido a escala vigesimal da un puntaje de 13.8, calificado como regular para nuestro estudio.

En relación a los factores asociados estudiados se encontró que el mayor tiempo de permanencia en consulta especializada se asocia al mejor nivel de conocimiento sobre el asma en la población estudiada: los niños con permanencia entre 4 y 12 meses y mayor a 12 meses, tuvieron un buen nivel de conocimiento en mayor proporción (25.9% y 35.3% respectivamente); comparado con 18.7% en los padres de niños que tienen de 0 a 3 meses en el programa de asma, siendo las diferencias estadísticamente significativas ( $X^2=12.77, p=0.01$ ), mientras que las hospitalizaciones anteriores ( $X^2=2.06, p=0.36$ ), el tener otros hijos con asma ( $X^2=8.84, p=0.12$ ), el grado de instrucción ( $X^2=16.01, p=0.14$ ), el parentesco con el niño ( $X^2=1.99, p=0.37$ ) y la edad del niño con asma ( $X^2=4.21, p=0.38$ ) no influyen significativamente en el conocimiento global de la enfermedad.

**Tabla1. Versión validada al español del NAQK (Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire), modificado a términos locales, con las respuestas consideradas correctas por sus autores y el porcentaje de aciertos en cada una de ellas en la población estudiada.**

Pregunta	Respuesta dada por el cuestionario	Acertadas (%)
1. Mencione <b>3 síntomas</b> principales del asma	tos, pitos o silbidos, ahogo	30.5
2. Uno de cada 10 niños tendrá asma en algún momento en su infancia	Verdadero	87.5
3. Los niños con asma tienen los bronquios más sensibles	Verdadero	90.0
4. Si un niño tiene asma, entonces casi seguro sus hermanos(as) también la padecerán	Falso	64.0
5. La mayoría de los niños con asma sufren un aumento de mucosidad cuando toman leche de vaca	Falso	63.5
6. Anote todas las cosas que sabe que precipitan un ataque de asma	Alergias, resfriados, ejercicio	86.5
7. Durante un ataque de asma, los silbidos pueden deberse a la contracción muscular de los bronquios	Verdadero	86.0
8. Durante un ataque de asma, los silbidos pueden deberse a la inflamación de los bronquios	Verdadero	88.0
9. El asma daña el corazón	Falso	63.0
10. Anote algún inhalador o medicina para el asma que se tome <b>TODOS LOS DÍAS (controladores)</b>	Corticoides inhalados, cromonas, montelukast, combinación de b-2 adrenérgico de acción larga	75.0
11. ¿Qué medicinas (inhaladores) son útiles durante un <b>ataque de asma?</b>	b-2-adrenérgico de acción corta, bromuro de ipratropio, corticoides orales, oxígeno	87.0
12. Los antibióticos son importantes en el tratamiento del asma	Falso	48.5
13. La mayoría de los niños con asma no deberían consumir productos lácteos	Falso	76.0
14. Las vacunas para la alergia curan el asma	Falso	78.5
15. Si una persona muere de un ataque de asma, significa que el ataque comenzó tan rápido, que no hubo tiempo para empezar ningún tratamiento	Falso	63.5
16. Las personas con asma normalmente tienen "problemas de nervios"	Falso	61.5
17. El asma es contagiosa	Falso	96.5
18. Los <b>inhaladores</b> tienen menos efectos secundarios que las pastillas/jarabes	Verdadero	57.5
19. Los ciclos <b>CORTOS</b> de corticoides orales causan efectos secundarios <b>IMPORTANTES</b>	Falso	34.5
20. Algunos tratamientos para el asma (como el salbutamol) dañan el corazón	Falso	62.5
21. Un niño sufre un ataque de asma y recibe salbutamol pero no mejora. ¿Porque piensa usted que puede haber pasado esto?	Medicamento caducado, vacío, mala técnica, dosis insuficiente	69.5
22. Durante un ataque de asma en casa, su hijo recibe salbutamol cada 2h, pero no mejora ¿Es correcto continuar con el mismo tratamiento?	Falso	80.5
23. Anota formas para prevenir un ataque de asma al hacer ejercicio	Calentamiento, b-2 de acción corta antes del ejercicio, mejorar el control del asma, respirar por la nariz, ambiente húmedo y cálido	34.5

24. Los niños con asma se hacen adictos a sus medicinas	Falso	65.0
25. La natación es <b>EL ÚNICO</b> deporte adecuado para los asmáticos	Falso	61.0
26. El <b>fumar</b> puede empeorar el asma de su hijo(a)	Verdadero	97.0
27. Con el tratamiento adecuado, los niños con asma llevarían una vida normal	Verdadero	98.5
28. La mejor manera de medir la <b>gravedad del asma</b> es que el médico le escuche los pulmones	Falso	29.5
29. El asma es más problemática en la noche que en el día	Verdadero	69.5
30. La mayoría de los niños con asma tiene <b>un notable enlentecimiento</b> de su crecimiento	Falso	59.5
31. Los niños con síntomas frecuentes deberían tomar medicinas preventivas	Verdadero	72.0

## DISCUSIÓN

Se abordó el presente estudio debido a la importancia del asma como la enfermedad crónica más frecuente en la edad pediátrica<sup>(1)</sup>. Existen varias investigaciones en España que utilizan el cuestionario NAKQ traducido y adaptado al español por el profesor Praena et al.<sup>(16)</sup> para evaluar los conocimientos sobre distintos aspectos del asma en padres y profesores. En nuestro estudio utilizamos este mismo cuestionario, previamente validado y adaptado a nuestro entorno.

Nuestro estudio presenta una distribución similar a la descrita por Cabello y col.<sup>(9)</sup> donde la persona que acompaña a la cita médica al niño es predominantemente la madre (72.7%); del mismo modo, el grado de instrucción de mayor frecuencia fue superior (49.5% y 37.2% respectivamente). En este último punto, se ha visto que la peor calidad de vida de los padres (dada probablemente por un pobre nivel educativo) está relacionada con un control deficiente del asma a mediano plazo en niños<sup>(17)</sup>.

En ambos estudios aproximadamente solo un tercio de la población presento antecedente de otro hijo con asma.

Congruente con la bibliografía, el tabaco se reconoce como uno de los principales factores desencadenantes de una crisis asmática<sup>(18)</sup>. En contraparte, a pesar que el ejercicio aeróbico se recomienda pues mejora la capacidad pulmonar en niños y adolescentes<sup>(19)</sup>, es un ítem poco conocido en nuestra población. Por lo cual, es preciso educar a los pacientes de una manera estructurada, pues ésta ha demostrado ser más eficaz que la información sola<sup>(20)</sup>, reduciendo significativamente el número de hospitalizaciones, número y costo de visitas médicas y la pérdida de días de escuela, en el asma moderada y grave<sup>(21)</sup>.

Además, no muchos conocen sobre los beneficios de la terapia inhalada, a pesar de ser la más usada y la de elección para el tratamiento del asma<sup>(22)</sup>, y existe temor acerca del uso de corticoides aun cuando estos constituyen un pilar en el tratamiento del asma, demostrándose que reducen los síntomas, frecuencia y gravedad de las exacerbaciones, mejoran la calidad de vida, disminuyen el número de hospitalizaciones; y a dosis bajas (suficientes para tratar la mayoría de casos) no modifican el desarrollo estatural de los niños a largo plazo<sup>(23, 24, 25, 26)</sup>. En relación a uno de los mitos sobre el asma, encontramos que se confunde la alergia a la proteína de la leche de vaca con el asma en sí, limitando el consumo de leche a todos los niños con asma independientemente de su reactividad a la proteína de la leche de vaca, lo cual es opuesto a lo recomendado por los expertos<sup>(27)</sup>.

Cuando analizamos los conocimientos globales con la aplicación del cuestionario NAQK a los padres, se identificó un nivel de conocimiento deficiente en asma en 10.5%, regular en 62.0% y bueno en 27.5% de casos, siendo la media de 21.37 sobre 31, que convertido a escala vigesimal da un puntaje de 13.8, calificado como regular para nuestro estudio; ligeramente superior al que se halló en el estudio de Cabello y col (9) en España (2013), cuya puntuación media fue de 18.5±3.7 sobre 31, con diferencia estadística. Del mismo modo, se aprecia que en el nivel de conocimientos hay predominantemente padres que si tiene conocimiento sobre el asma aunque no bien establecida, y la mayoría conoce el manejo, las complicaciones, los factores que lo desencadenan, y el modo de prevención al igual como lo señala Vega en su estudio<sup>(10)</sup>.

Algunos trabajos en otros países, utilizando el mismo cuestionario en adolescentes asmáticos y profesores como el de Gibson<sup>(11)</sup> en Australia,

mostro que el conocimiento del asma fue bajo en los profesores con una puntuación media 14.90 de un posible 31, estudiantes sin asma (11.25) y estudiantes con asma (14.50). El conocimiento específico sobre la prevención y el tratamiento del asma inducida por el ejercicio fue pobre. En los distintos estudios se ha visto que hay una necesidad urgente de preparar a los adolescentes para la autogestión, utilizando estrategias apropiadas para la edad. Esto debe realizarse en un ambiente de apoyo que facilite la comunicación bidireccional, fomente la autoeficacia de los adolescentes para manejar su enfermedad y considere las influencias sociales más amplias que afectan a la autogestión<sup>(28)</sup>.

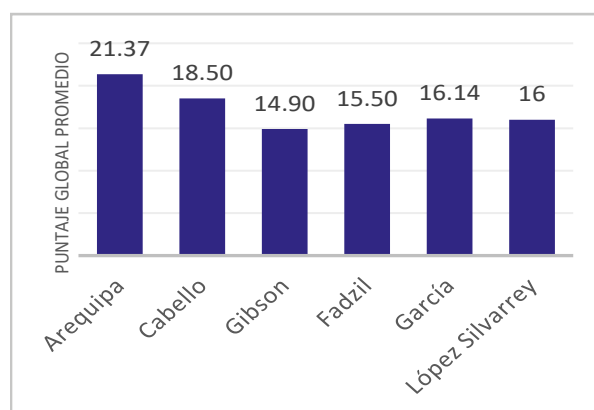
Otro trabajo realizado por Lopez-Silvarrey, et al.<sup>(12)</sup> en profesores de escuelas preescolares, primarias y secundarias de nueve ciudades españolas, encontró una puntuación media de  $16.0 \pm 4.8$  puntos sobre 31, menor a nuestro resultado. Además, sólo el 6.8% de los profesores fueron capaces de señalar los tres principales síntomas de la enfermedad en comparación con el 30% en nuestro estudio, el 1.5% conocía los factores desencadenantes de un ataque de asma; 8.6% conocía dos medicamentos útiles durante un ataque de asma; 32.7% sabía que los medicamentos inhalados tenían menos efectos secundarios que las píldoras, y sólo el 3.8% sabía de maneras de prevenir los ataques de asma durante el ejercicio. Estos porcentajes son bastante menores a los hallados en la presente investigación y básicamente se explica por el tipo de población, que para nuestro caso, son padres que asisten regularmente a un Programa de Asma. Además está el estudio realizado por Fadzil<sup>(13)</sup> en Malasia en el año 1998, donde se encuestó a 67 padres y se encontró una puntuación media para el conocimiento del asma de 15.5; menor que en el nuestro, probablemente por el año en que se realizó y por la escasa población estudiada.

Por su parte, García et al.<sup>(14)</sup> realizó un estudio similar en padres de niños asmáticos que acuden por una crisis a un servicio de urgencias, en el que se encuestó a 95 progenitores, hallando una puntuación media de 16.14; menor a la de nuestro estudio; no encontrándose ninguna relación significativa entre la puntuación obtenida y la gravedad de la crisis, la necesidad de ingreso, las hospitalizaciones previas o el uso de tratamiento preventivo.

De esta manera, al realizar una comparación entre el nivel de conocimientos globales sobre el asma con los otros estudios mencionados (**Gráfico 2**), y

someter dichos estudios a una prueba de ANOVA ( $F= 105.27$ ), concluimos que existe al menos un grupo cuya media es estadísticamente significativa. Ante la existencia de estas diferencias, procedimos a realizar un análisis de comparaciones múltiples (prueba post hoc) a través del test HSD de Tukey con el objetivo de ahondar aún más en las diferencias existentes entre grupos y observamos una diferencia estadísticamente significativa entre nuestro estudio (Arequipa) vs el estudio de Cabello, Gibson, Fadzil, García y López-Silvarrey ( $p=0.0000$  para todos los casos).

**Gráfico 2. Comparación entre el nivel de conocimientos globales sobre el asma con otros estudios**



Esto remarca que en nuestro estudio el nivel de conocimientos globales sobre asma es superior a los encontrados en otros trabajos de investigación. La existencia de este resultado responde al papel de desempeña la educación continua en nuestra población a través del Programa de Asma que se desarrolla en cada cita, en donde, antes de ser evaluados por el médico, la enfermera asignada se encarga de indagar sobre el cumplimiento del tratamiento, la adherencia a éste, el uso correcto o incorrecto de la aerocámara y las inhalaciones; posteriormente, los pacientes pasan a ser atendidos con el médico especialista en Neumología quien evalúa al niño y resuelve los problemas encontrados previamente, además de resolver las dudas o temores que puedan presentar los padres y que estén impidiendo en control óptimo de esta enfermedad. Adicionalmente, se ha demostrado que también un programa de educación sobre el asma dirigido por maestros en la escuela secundaria tiene resultados directos e indirectos beneficiosos tanto en los estudiantes como en los propios maestros<sup>(29)</sup>.

De los factores asociados estudiados, se aprecia que el tiempo de permanencia en el programa de asma sí influye de manera significativa en el nivel de conocimiento de la enfermedad por los padres: los niños con permanencia entre 4 y 12 meses y mayor a 12 meses, tuvieron un buen nivel de conocimiento en mayor proporción (25.9% y 35.3% respectivamente); comparado con 18.7% en los que tienen de 0 a 3 meses, siendo las diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ). Lo cual corrobora lo que menciona la bibliografía, que, a través de sesiones sucesivas a lo largo del tiempo es que se puede llegar a un conocimiento óptimo de la enfermedad.

En cierto modo, es lógico que nuestros resultados sobre el conocimiento del asma sean más altos que en otros estudios, al considerar en las preguntas de respuesta abierta (con excepción de la primera) como acertadas si se mencionaba al menos uno de las respuestas ofrecidas por el cuestionario original, puesto que en nuestro medio no es común el uso de dos fármacos que poseen una finalidad común, al mismo tiempo, y tampoco se dispone fácilmente de medicamentos de uso en países desarrollados como cromonas, montelukast, B-2-adrenergicos de larga duración, etc.

Dentro de las limitaciones, hemos encontrado cierta dificultad en la comprensión de las preguntas 15 y 22, que en nuestra opinión no muestran un mayor o menor nivel de conocimiento por los encuestados, si no, más bien, constituyen información propiamente médica, y cuya respuesta podría ser discutida según el contexto que se coloquen dichas preguntas. Respecto a la pregunta 30 la encontramos un poco ambigua puesto que ciertamente puede existir un descenso en la velocidad de crecimiento de los niños, pero

muy infrecuentemente en la talla final, lo cual pudo llevar a confusión a los encuestados.

Cabe resaltar que en nuestro trabajo, a diferencia de los estudios publicados que han utilizado nuestro cuestionario<sup>(9, 10, 11, 12 y 13)</sup> tan solo dos de las seis preguntas abiertas fueron las que presentaron menor tasa de respuesta acertada (30.5% para la pregunta 1 y 34.5% para la pregunta 23), no obstante, en las seis preguntas abiertas se encontró un mayor nivel de dificultad que el resto, lo que podría mejorar si cambiásemos la respuesta de estas preguntas a otras con alternativas concretas (por ejemplo: de elección múltiple).

## CONCLUSIONES

Los conocimientos globales sobre el asma, y las cuatro áreas evaluadas en la población estudiada fueron predominantemente regulares y buenas (juntando ambas mayores al 70%). Además, comparando los conocimientos globales sobre el asma en nuestro estudio con otras investigaciones, se demuestra un mejor nivel de conocimiento en nuestro trabajo

Por último, el mayor tiempo de permanencia en consulta especializada se asocia al mejor nivel de conocimiento sobre el asma en la población mientras que el resto de variables estudiadas, no influyen significativamente en el conocimiento global de la enfermedad.

## AGRADECIMIENTOS

A la Licenciada en Enfermería Grimaneza Esquía Moroco por su dedicación en la educación continua del niño con asma y sus padres.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza: OMS; 2017 [citado 4 enero 2017]. Enfermedades respiratorias crónicas [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/respiratory/asthma/es/>.
2. Asher M, Montefort S, Bjorksten B, Lai C, Strachan D, Weiland S, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006; 368(9537): 733-43.
3. Cervantes G. "Asma Bronquial; prevalencia, severidad y factores precipitantes de y de riesgo en escolares de 13 y 14 años en la ciudad de Ilo". Tesis para obtener el grado de Bachiller en Medicina UNSA. 1997.
4. Recabarren A, Cusirramos D, Gutierrez V, Chiarella P. Prevalencia y severidad del asma bronquial en niños de 13 - 14 años de la ciudad de Arequipa y su variación en 12 años (1996 – 2008). *Neumología Pediátrica* 2010; Supl 1 – 96 (32).
5. Sotos Q. Tratamiento práctico del asma basado en el control de la enfermedad: actualización de guías GINA. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 68: 317-9.
6. Canonica G, Baena-Cagnani C, Blaiss M, Dahl R, Kaliner M, Valovirta E, et al. Unmet needs in asthma: Global Asthma Physician and Patient (GAPP) Survey: global adult findings. *Allergy*. 2007; 62(6): 668-74.
7. Neffen H, Fritscher C, Cuevas F, Ley Gur, Charelle P, Soriano J, et al. Asthma control in Latin America: the asthma Insights and Reality in Latin America (AIRLA). *Pam Am J Public Health*, 2005; 17: 191-7.
8. Curbelo N, Pinchak C, Gutiérrez S. Conocimiento del asma enfermedad por parte de los padres de niños asmáticos. *Arch Pediatr Urug [Internet]* 2010; 81(4): 225-230.
9. Cabello L, Oceja E, Garcia L, Cabero M, Perez E, Gomez I. Evaluación de los conocimientos paternos sobre asma con el Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire. *Rev Pediatr Aten Primaria*. [Internet] 2013; 15(1):117-126.
10. Vega D, Alvarado A, López L. Características familiares y nivel de conocimientos de los padres de niños sobre el control del asma. [Tesis para postgrado de especialidad en medicina familiar]. México: Unidad de Medicina Familiar, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2012.
11. Gibson P, Henry R, Vimpani G, Halliday J. Asthma knowledge, attitudes, and quality of life in adolescents. *Arch Dis Child*. 1995; 73(4):321-6.
12. López-Silvarrey A, Rueda S, Pértega S, Korta J, Rodríguez C, Sánchez J, et al. Knowledge of asthma in school teachers in nine Spanish cities. *Pediatr Pulmonol*. 2016; 51: 678–687.
13. Fadzil A, Norzila M. Parental Asthma Knowledge. *Med J Malaysia*. 2002; 57(4): 474-81.
14. García L, Aguilar A, Rodríguez N, Pavlovic S. Conocimientos acerca del asma de los padres de niños asmáticos que acuden a un servicio de urgencias. *Acta Pediatr*. 2012; 70(5): 196-203.
15. Díaz C. Educación sanitaria a padres y niños con asma. Centro de Salud de Moreda. Asturias. *Form Med Contin Aten Prim* 1999; 6(9):611-20.
16. Praena M, Lora I., Aquino N, Sánchez A, Jimenez A. Versión española del NAKQ. Adaptación transcultural y análisis de fiabilidad y validez. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 77(4):226-35.
17. Cano A, Mora I, Bercedo A, Callén MT, Castillo JA, Casares I, et al. Looking beyond patients: Can parents' quality of life predict asthma control in children?. *Pediatr Pulmonol*. 2016; 51: 670–677.
18. Sánchez N. Aspectos epidemiológicos del Asma: Reseña. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud [Internet]. 1997. [citado 4 enero 2017]; 1(3):1-6. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/vigilancia/rtv0396.pdf>.
19. Núñez M, Mackenney J. Asma y ejercicio. Revisión bibliográfica. *Rev Chil Enf Respir* 2015; 31: 27-36.

20. Román-Piñana JM. Educando en asma. *An Pediatr*. 2007; 66(5): 447-52.
21. Shelledy D, McCoemick S, LeGrand T, Cardenas J, Peters J. The effect of a pediatric asthma management program provided by respiratory therapists on patient outcomes and cost. *Heart Lung*, 2005; 34(1): 423-8.
22. Plaza Moral V, Giner Donaire J. Inhaled therapy in asthma. *Medicina Clínica*. 2016; 146(7): 316-323.
23. Hui S, Leung TF, Ha G, Wong E, Li A, Fok TF. Evaluation of an asthma management program for Chinese children with mild-to-moderate asthma in Hong Kong. *Pediatr Pulmonol*. 2002; 33: 22–29.
24. López-Viña A. Efectos secundarios de los corticoides inhalados y medidas para minimizarlos. *Monogr Arch Bronconeumol*. 2014; 1(4):153-160.
25. Agustía A. Inhaled glucocorticoids and their effects on growth in children *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 517-518.
26. Recabarren A, Ramos J. Velocidad de crecimiento en niños con asma persistente tratados con corticoides inhalados, del Hospital III Yanahuara – Essalud, Arequipa. *Revista del Viernes Médico* 2007; 32(3): 19 – 23.
27. Biblioteca de guías de práctica clínica del sistema nacional de salud. Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. [Homepage en Internet]. España: Grupo de Trabajo de la GPC sobre asma infantil; c2012 [actualizado en noviembre del 2015, consultado febrero del 2017]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es/egpc/asma/completa/apartado04/prevencion.html>.
28. Holley S, Morris R, Knibb R, Latter S, Lioffi C, Mitchell F, et al. Barriers and facilitators to asthma self-management in adolescents: A systematic review of qualitative and quantitative studies. *Pediatr Pulmonol*. 2017; 52: 430–442.
29. Henry R, Gibson P, Vimpani G, Francis L. Randomized controlled trial of a teacher-led asthma education program. *Ped Pulmonol*. 2004; 38(6): 434 – 442.