

Multimed 2021; (25)4: e2415

Julio - Agosto

Artículo original

Caracterización clínica- epidemiológica del Asma Bronquial en niños de 5 a 14 años

Clinical-epidemiological characterization of bronchial asthma in children aged 5 to 14 years

Caracterização clínico-epidemiológica da Asma Brônquica em crianças de 5 a 14 anos

Niurka Gonzáles Llovet^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-2877-8493>

Mayurys Rivera Morell¹  <https://orcid.org/0000-0002-5983-1568>

Yanet Ponce Surós¹  <https://orcid.org/0000-0003-0664-1952>

Lyancys Cristina Cabrales Báez¹  <https://orcid.org/0000-0002-0397-7007>

Xenia González Nueva¹  <https://orcid.org/0000-0002-3973-7355>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Provincial Pediátrico Docente General Milanés. Bayamo. Granma, Cuba.

* Autor para la correspondencia: E-mail: ngonzalezl@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, caracterizada por crisis de tos, dificultad respiratoria y sibilancias, usualmente reversibles, pero a veces graves y ocasionalmente fatales.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Objetivo: describir las características clínicas- epidemiológicas del asma bronquial en niños de 5 a 14 años, ingresados en el Servicio de Respiratorio del Hospital infantil de Bayamo, desde enero 2017 hasta junio 2019.

Métodos: el universo estuvo constituido por 273 pacientes ingresados por asma en dicho servicio y la muestra después de aplicados los criterios de inclusión y exclusión quedó conformada por 255 niños. El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa EPIDAT versión 3.1, como procesador de texto, el programa Microsoft Word versión 6.0.

Resultados: predominó el grupo de 5 a 9 años (78 %) y el sexo masculino (54,1%). Las crisis se desencadenaron con mayor frecuencia en el cuarto y primer trimestre. Los factores de riesgo fueron los antecedentes familiares de atopia y la exposición a los alérgenos (100%), Predominó el asma moderada persistente (43,9%) y la intermitente (32,1%).

Conclusiones: los varones de 5 a 9 años fueron los más afectados durante el cuarto y primer trimestre del año. La atopia familiar y exposición alérgenos estuvieron presentes en todos los casos y la mayoría presentó asma moderada persistente seguida por intermitente.

Palabras clave: Asma bronquial; Enfermedad alérgica.

ABSTRACT

Introduction: asthma is a chronic inflammatory disease of the airways, characterized by coughing, respiratory distress and wheezing, usually reversible, but sometimes serious and occasionally fatal.

Objective: to describe the clinical-epidemiological characteristics of bronchial asthma in children aged 5 to 14, admitted to the Respiratory Service of the Children's Hospital of Bayamo, from January 2017 to June 2019.

Methods: the universe consisted of 273 patients admitted for asthma in said service and the sample after applying the inclusion and exclusion criteria was made up of 255



children. The data was processed using the EPIDAT version 3.1 program, as a word processor, the Microsoft Word version 6.0 program.

Results: the group aged 5 to 9 years (78%) and the male sex (54.1%) predominated. The crises were triggered with greater frequency in the fourth and first trimesters. Risk factors were family history of atopy and exposure to allergens (100%), persistent moderate asthma (43.9%) and intermittent asthma (32.1%).

Conclusions: men aged 5 to 9 were the most affected during the fourth and first trimesters of the year. Family atopy and allergen exposure were present in all cases and most presented persistent moderate asthma followed by intermittent.

Keywords: Bronchial asthma; Allergic disease.

RESUMO

Introdução: a asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, caracterizada por crises de tosse, dificuldade respiratória e sibilância, geralmente reversível, mas às vezes grave e ocasionalmente fatal.

Objetivo: descrever as características clínico-epidemiológicas da asma brônquica em crianças de 5 a 14 anos, internadas no Serviço Respiratório do Hospital Infantil de Bayamo, no período de janeiro de 2017 a junho de 2019.

Métodos: o universo foi constituído por 273 pacientes internados por asma no referido serviço e a amostra após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foi composta por 255 crianças. O processamento dos dados foi realizado no programa EPIDAT versão 3.1, como processador de texto, o programa Microsoft Word versão 6.0.

Resultados: predominou a faixa etária de 5 a 9 anos (78%) e o sexo masculino (54,1%). As crises foram desencadeadas com maior frequência no quarto e primeiro trimestres. Os fatores de risco foram história familiar de atopia e exposição a alérgenos (100%), com predomínio de asma moderada persistente (43,9%) e intermitente (32,1%).

Conclusões: homens de 5 a 9 anos foram os mais acometidos durante o quarto e primeiro



trimestres do ano. Atopia familiar e exposição a alérgenos estavam presentes em todos os casos e a maioria tinha asma moderada persistente seguida de asma intermitente.

Palavras-chave: Asma brônquica; Doença alérgica.

Recibido: 9/5/2021

Aprobado: 22/5/2021

Introducción

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, caracterizada por crisis de tos, dificultad respiratoria y sibilancias, usualmente reversibles, pero a veces graves y ocasionalmente fatales. Es la enfermedad crónica con mayor prevalencia en la edad pediátrica, con elevada morbilidad. Es una causa importante de uso de servicios hospitalarios, siendo la principal causa de hospitalizaciones por enfermedad crónica en la infancia, y responsable de un elevado costo socio-sanitario.

En los Estados Unidos, por ejemplo, padecen la enfermedad aproximadamente 20 millones de personas y casi nueve millones de ellos son niños. Ellos tienen vías respiratorias más pequeñas que los adultos, lo que hace que el asma sea especialmente seria en ellos.⁽¹⁾ En España afecta a uno de cada diez niños, con amplias variaciones regionales.

En Nueva Zelanda el asma alcanza prevalencias por encima de 30 %. En Latinoamérica la media se estima en 17%, pero con fluctuaciones entre los países que van de 5 % en algunas ciudades de México a 30 % en Costa Rica. La alta prevalencia en países como Brasil y Costa Rica lleva a una gran carga socioeconómica para los sistemas de salud y la sociedad, por lo que se entiende que en algunos escenarios el asma se considera un problema de salud pública.⁽²⁾



Según las estadísticas en Cuba de la situación actual del asma en la infancia, puede afirmarse que es la enfermedad crónica más frecuente en esta etapa y su prevalencia va en aumento. Si bien la mortalidad por la entidad clínica no es un problema de salud, sí lo es su repercusión sobre la calidad de vida y los desempeños social, educativo y laboral, del niño y su familia. ⁽³⁾ Asimismo, la prevalencia de pacientes dispensarizados, según la edad, plantea que predomina en los niños de 7 a 14 años (62%), seguido del grupo de 4 a 6 para un 20% del total. ⁽⁴⁾

De acuerdo con los resultados publicados por el ISAAC, se reporta que, en nuestro país, la prevalencia promedio es del 8%. ⁽⁵⁾

En Bayamo al cierre del año 2018 se reportaron 9425 niños mayores de 5 años atendidos en los servicios de salud por esta enfermedad, ha existido un incremento notable en esta enfermedad por lo que se considera un estudio pertinente.

En el centro donde se realizó el estudio en el año 2018 se atendieron en el cuerpo de guardia 1254 pacientes y 470 en el primer semestre del año 2019, lo que indica que a pesar del trabajo realizado en la atención primaria de salud, la familia y de los medios de difusión masiva, aún existe dificultad con el manejo de esta enfermedad lo que facilita el incremento de la morbilidad hospitalaria por esta causa; por lo que es importante insistir en el trabajo en equipo para lograr un mejor manejo, razones que motivaron a la realización de este estudio. Teniendo en cuenta lo antes expuesto, se trazó como objetivo describir las características clínicas- epidemiológicas del asma bronquial en niños de 5 a 14 años, ingresados en el Servicio de Respiratorio del Hospital infantil de Bayamo, desde enero 2017 hasta junio 2019.

Métodos

Se realizó un estudio epidemiológico, descriptivo y prospectivo, el universo estuvo constituido por los 273 pacientes diagnosticados con Crisis Aguda de Asma Bronquial,



ingresados en el Servicio de Respiratorio del Hospital Provincial Pediátrico Docente "General Milanés" de Bayamo durante el período de estudio.

La muestra quedó conformada por 255 niños que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Como criterio de inclusión: todos los niños entre 5 y 14 años de edad, que ingresaron al Servicio de Respiratorio del Hospital Provincial Pediátrico Docente "General Milanés" de Bayamo, con el diagnóstico de crisis aguda de asma bronquial, en el periodo de enero de 2017 a junio de 2019 y que las madres o familiares directamente relacionados con el niño, tuvieran adecuadas condiciones mentales para ofrecer todos los datos requeridos para la investigación y aceptaran colaborar voluntariamente en la misma.

Criterios de exclusión: Los pacientes cuyas historias clínicas presentaran imprecisiones para la toma de datos.

Criterios de salida: por voluntad del padre o tutor.

Como variables se tuvieron en cuenta la edad, el sexo, mes de aparición de la crisis, los factores de riesgo y el tipo de asma, a continuación, especificamos los aspectos a evaluar en cada una.

Edad: cuantitativa continua. Según años cumplidos en el momento en que se realiza el estudio.

- ✓ 5-9 años
- ✓ 10-14 años

Sexo: Cualitativa nominal dicotómica. Conjunto de características biológicas asignadas a hembras y varones.

- ✓ Masculino y femenino



Mes de aparición de las crisis: Cualitativa nominal politómica. Se tuvo en cuenta los 12 meses del año agrupados por trimestres.

- ✓ 1er trimestres (enero, febrero y marzo).
- ✓ 2do trimestre (abril, mayo y junio).
- ✓ 3er trimestre (julio, agosto y septiembre).
- ✓ 4to trimestre (octubre, noviembre y diciembre)

Factores de riesgo: Cualitativa nominal politómica. Se tuvieron en cuenta aquellos factores que desencadenaron la crisis y los que conllevaron al ingreso.

- ✓ APF de atopia.
- ✓ Exposición a alérgenos.
- ✓ Hacinamiento.
- ✓ Factores irritantes (tabaquismo pasivo).
- ✓ Viviendas cercanas a industrias
- ✓ Infecciones
- ✓ Trastornos emocionales.
- ✓ Variaciones hormonales en las hembras mayores de 9 años con menarca.

Tipo de asma según los síntomas: Cualitativa nominal politómica. Teniendo en cuenta descrito en los Temas de Pediatría donde se utiliza la clasificación internacional según la severidad del asma, en este estudio nos limitamos a utilizar solo el comportamiento de los síntomas para clasificarla, excluyendo la manera en que se comporta el pico espiratorio máximo.

- ✓ Estadio 1 Intermitente: Síntomas menores de 1 vez por semana y síntomas



nocturnos 2 veces por mes.

- ✓ Estadio 2 Leve persistente: Síntomas mayores de 1 por semana y menores de 1 por día y nocturnos mayores de 2 veces al mes.
- ✓ Estadio 3 Moderada persistente: Uso de Beta 2 agonista a diario. Alteración de la actividad diaria y síntomas nocturnos frecuentes.
- ✓ Estadio 4 Severa persistente: Aquí hay limitación física continua y síntomas frecuentes en la noche.

Como fuentes de recolección de datos, se adoptaron las historias clínicas de los pacientes ingresados por fiebre.

La recolección de datos se realizó a través de una revisión bibliográfica de la literatura actualizada y disponible referente al tema. Los datos de los pacientes se obtuvieron a partir de las historias clínicas y los cuestionarios aplicados a los padres previa firma del consentimiento informado, luego fueron trasladados a una planilla de recolección de datos para su posterior almacenamiento y análisis en una computadora hp, soportada en Windows XP.

Métodos científicos empleados

Métodos del nivel teórico del conocimiento

Histórico y lógico: para el análisis del comportamiento histórico en el conocimiento de las características clínicas epidemiológicas que condicionaron las crisis agudas de asma bronquial en pacientes de edad pediátrica.

Análisis y síntesis: para la valoración de la información obtenida, la bibliografía y los resultados de los instrumentos aplicados por los especialistas.

Inductivo y deductivo: para analizar las teorías, tendencias y criterios de profesionales que han estudiado este tema; además del razonamiento e integración de la información obtenida en el proceso de investigación y arribar a conclusiones.

Abstracción y concreción: para reflejar, reproducir las cualidades, regularidades generales,



estables y necesarias en el proceso investigativo y análisis de datos.

Métodos empíricos

Consentimiento informado: para participar en la investigación.

Observación: se aplicó para la identificación de las manifestaciones clínicas y la determinación del problema científico de esta investigación, la caracterización actual del campo investigado y además en la corroboración de los principales resultados investigativos obtenidos.

Encuesta: a través de un cuestionario que permitió precisar los elementos que determinaron el problema científico.

Métodos estadísticos

Se utilizaron los estadígrafos descriptivos (frecuencias absolutas y relativas).

Aspectos éticos

El presente estudio cumple con los preceptos éticos para los estudios observacionales. Fue aprobada por el Consejo Científico de la Institución y su Comité Ética. Los datos fueron tomados de la práctica y no se hicieron manipulaciones ni se probaron medidas terapéuticas en los enfermos. Se respetó la confidencialidad de los datos. Esta investigación se realizó teniendo en cuenta los principios éticos sobre investigación Biomédica en seres humanos, en el ámbito internacional como el Código de Nuremberg de 1947, la Declaración de Helsinki, Finlandia promulgada en 1964 y aprobada en la 18va World Medical Assambly corregida por la 29 en Tokio, Japón en octubre de 1975, la 35 de Venecia, Italia en octubre de 1983, la 41 en Hong Kong, septiembre 1989 así como la 52 Asamblea General de Edimburgo, Escocia en octubre 2000, otros documentos que los norman son pautas internacionales para la investigación biomédica relacionada con seres humanos propuestos en 1982, el consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas(COICM) y la organización Mundial de Salud (OMS).



Resultados

La tabla 1 muestra que la edad que predominó es de 5 a 9 años con 199 casos para un 78%. De los 255 pacientes, 138 (54.1%) eran varones, de los cuales 113(44.3%) pertenecían a este grupo de edad.

Tabla 1. Distribución de niños con Asma Bronquial según edad y sexo. Servicio de Respiratorio. Enero 2017 a junio 2019.

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
5-9 años	113	44,3	86	33,7	199	78,0
10-14 años	25	9,8	31	12,2	56	22,0
Total	138	54,1	117	45,9	255	100

En orden decreciente, las crisis se desencadenaron, con mayor frecuencia en los meses de diciembre (255-100%), enero (252-98.8%), octubre (248-97,3%) y febrero (231-90.6%), tabla 2.

Tabla 2. Distribución de niños con Asma Bronquial según mes de aparición de las crisis. Servicio de Respiratorio. Enero 2017 a junio 2019.

Meses del año	# niños	%
Enero	252	98,8
Febrero	231	90,6
Marzo	26	10,2
Mayo	127	49,8
Junio	134	52,5
Agosto	98	38,4
Octubre	248	97,3



Noviembre	211	82,7
Diciembre	255	100

En la tabla 3 predominaron en el 100% de los casos, los antecedentes patológicos familiares de atopia y la exposición a los alérgenos.

Tabla 3. Distribución de niños con Asma Bronquial según factores de riesgo. Servicio de Respiratorio. Enero 2017 a junio 2019.

Factores de riesgo y/o desencadenantes	# niños	%
- APF de atopia	255	100
-Exposición alérgenos	255	100
-Hacinamiento	222	87,1
-Tabaquismo pasivo	215	84,3
-Viviendas cercanas a industrias	134	52,5
-Infecciones.	103	40,4
-Trastornos emocionales	98	38,4
-Variaciones hormonales	32	12,5

La tabla 4 muestra el tipo de asma por la severidad de los síntomas predominando el asma moderada persistente con 112 casos para 43.9 %.

Tabla 4. Relación del tratamiento intercrisis con el tipo de asma según severidad de los síntomas. Servicio de Respiratorio. Enero 2017 a junio 2019.

Tipo de asma	Tratamiento de mantenimiento									
	Ninguno		Corticoides inhalados		Broncodilatadores		Antihistamínicos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Intermitente	67	56,8	9	13,8	6	13,9	-	-	82	32,1
Leve persistente	10	8,5	14	21,5	9	20,9	6	20,7	39	15,3



Moderada persistente	39	33	33	50,9	22	51,3	18	62,1	112	43,9
Grave persistente	2	1,7	9	13,8	6	13,9	5	17,2	22	8,6
Total	118	100	65	100	43	100	29	100	255	100

Los niños con una crisis anual, aunque no mostraron consecuencias en su vida cotidiana, no se incluyeron en la tabla; las consecuencias se produjeron cuando las crisis fueron de 2 a 4 por año y por supuesto cuando superaron las 4 crisis anuales, como se observa en la tabla 5.

Tabla 5. Relación del número de crisis anuales de Asma Bronquial con las consecuencias en la vida cotidiana del niño. Servicio de Respiratorio. Enero 2017 a junio 2019.

Consecuencias en la vida cotidiana del niño	Número de crisis				Total	
	2- 4 al año		Más de 4		No.	%
	No.	%	No.	%		
Alto número de ingresos	33	32,7	50	32,5	83	32,5
Ausentismo escolar	30	29,7	32	20,8	62	24,3
Sobreprotección de los padres.	16	15,8	31	20,1	47	18,4
Apatía al medio	11	10,9	19	12,3	30	11,8
Trastornos de personalidad	11	10,9	12	7,8	23	9,0
Deformidad torácica	-	-	5	3,2	5	2
Retraso pondoestatural	-	-	5	3,2	5	2
Total	101	100	154	100	255	100

Discusión



En nuestro medio todavía existen 6 de cada 10 niños mayores de 5 años que ingresan a los servicios hospitalarios por Asma Bronquial, esta es una enfermedad que a pesar de que se diagnostica en las edades tempranas de la vida hay que evaluar una serie de parámetros que corroboren dicho diagnóstico.

En el estudio predominaron los niños de 5 a 9 años coincidiendo con resultados de estudios epidemiológicos internacionales que plantean que es una enfermedad muy prevalente en este grupo de edad. El Dr. Arteaga en su tesis para optar por el título profesional de médico cirujano en Lima – Perú encontró que dentro de las características epidemiológicas en su estudio la edad promedio de los niños con agudizaciones asmáticas rondaba los 7 años con una proporción (64,7%), coincidiendo con los resultados del presente trabajo. ⁽⁶⁾

De este grupo de edad el sexo masculino fue el más afectado, hecho que se atribuye a diferencias en el calibre de la vía aérea, así como a causas hormonales, coincidiendo con lo encontrado en otros estudios donde los niños asmáticos en su mayoría eran varones.

El sexo masculino es otro factor de riesgo antes de los 14 años, ya que su prevalencia es 2 veces más alta en niños que en niñas, mientras que en los adultos esta relación se invierte. ⁽⁵⁾ Según Arteaga en su estudio encontró como resultado que el sexo masculino actuó como factor predictor para la gravedad de la enfermedad y es un factor de riesgo en la prepubertad; la probabilidad de no presentar más síntomas en la adolescencia es mayor en niños que en niñas. ⁽⁶⁾

Varios investigadores manifiestan que el clima de Cuba es tropical, estacionalmente húmedo por lo que influye en la aparición de las crisis en la mayoría de los meses del año. Junio es el mes más lluvioso del año, marca el inicio de la temporada de huracanes que se extiende hasta noviembre, son meses bastante lluviosos al igual que octubre, es el último mes de la temporada lluviosa, las mismas ocurren en horas de la tarde y en diciembre es fresco y las lluvias se asocian a la entrada de frentes fríos. Por todo esto se explica el por qué las crisis comienzan en estos meses pues existe variabilidad en el comportamiento del



clima. ⁽⁷⁾Esto coincide con Betancourt en su estudio sobre factores de riesgo, donde resalta los factores climáticos como el frío, la humedad, los vientos, las inversiones térmicas, que pueden generar aumento de la densidad de contaminantes a nivel de la respiración humana y desencadenar las crisis. ⁽⁸⁾

La totalidad de los niños que conformaron la muestra mostraron antecedentes familiares de atopia y exposición a alérgenos, eso corrobora el concepto actual de atopia, que a pesar de haber variado desde el inicial postulado por Coca en 1920, hacia la propuesta de concebirla como la predisposición familiar para desarrollar una respuesta mediada por IgE frente a los alérgenos ambientales comunes, con bases genéticas importantes.

Actualmente existen fármacos muy eficaces para el control de la sintomatología y de las exacerbaciones, por lo que se asume que la morbilidad que acompaña al asma infantil es, la mayor parte de las veces, evitable y que es posible alcanzar un buen control de la enfermedad en hasta un 90% de los casos. Esta no es la realidad: en la práctica, menos de la mitad de los pacientes alcanzan ese objetivo. ^(9,10)

En escolares con asma moderada-severa bien controlada con CI y BAL no existe evidencia sobre cómo disminuir el escalón terapéutico, en niños con asma leve persistente en los que se plantea discontinuar el tratamiento con corticoides inhalados (CI), debido al buen control del asma con ellos durante un periodo de tiempo prolongado). ⁽¹¹⁾

El asma en la infancia deteriora el rendimiento en el colegio, en el trabajo y daña la vida social. Provoca ausentismo escolar y puede privar a los niños afectados de logros académicos y de interacción social, en particular en las poblaciones marginadas, debido a lo anterior se han implementado programas educacionales para el auto manejo del asma en niños y adolescentes que reducen el ausentismo escolar y el número de días con actividades restringidas. ^(12,13)

Conclusiones



Los varones de 5 a 9 años fueron los más afectados durante el cuarto y primer trimestre del año. La atopia familiar y exposición alérgenos estuvieron presentes en todos los casos y la mayoría presentó asma moderada persistente seguida por intermitente.

Referencias bibliográficas

1. Medline Plus. Asma en niños. Medline Plus. [Internet]. 2016 [citado 22/7/2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/asthmainchildren.html>
2. Ocampo J, Gaviria R, Sánchez J. Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a partir del ISAAC y otros estudios. Rev. Alerg. Mex2017; 64(2):188-97.
3. Sagaró del Campo N, Sánchez Silot C. Asma bronquial en la población infantil de 5 a 14 años de un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN 2013; 17(4): 625-33.
4. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2017. [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018. [citado 15/1/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/gericuba/files/2018/11/Anuario-Electronico-Espa%c3%b1ol-2017-ed-20181.pdf>
5. Navarrete Rodríguez E, Sienra Monge J, Fireth Pozo Beltrán C. Asma en pediatría. Rev. Facultad Medicina (Mex) 2016; 59(4):5-15.
6. Arteaga Vega CA. Caracterización clínico-epidemiológica de las agudizaciones asmáticas en niños de 5 a 10 años atendidos en el Hospital María Auxiliadora enero 2015 - diciembre 2015.[Tesis]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2016. [citado 22/7/2020]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/249984435.pdf>
7. Hicuba.com. El tiempo en Cuba. Pronóstico del tiempo en Cuba em cualquier localidad. Hicuba.com. [Internet]. 2019[citado 22/7/2020]. Disponible en: <https://www.hicuba.com/tiempo-en-cuba.php>



8. Betancourt M, Navarro JA, Orellana JJ, Huaiquilaf S, Velásquez MA, Sorensen R, et al. Prevalencia de asma y factores de riesgo asociados en escolares provenientes de una zona de pueblos indígenas. *Andes pediater*2021; 92(2): 226-233.
9. De la Vega Pazitková T, Pérez Martínez VT, Bezos Martínez L. Factores de riesgo de asma bronquial en niños y su relación con la severidad de las manifestaciones clínicas. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2010; 26(2): 190-214.
10. Castro Rodríguez JA, Brockmann PE, Marcus CL. Relation between asthma and sleep disordered breathing in children: is the association causal? *PaediatrRespirRev*2017; 22: 72-75.
11. Callén Blecua MT. Tratamiento del asma en el niño mayor de cinco años. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2017; 19(Suppl 26): 9-16.
12. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2018. [citado 22/7/2020]. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_548_Aasma_infantil_Osteba_mat_met.pdf
13. Concepción García L, Sánchez Silot C, Sagaró del Campo N, William Cisneros M, Márquez Chacón A. Conocimientos en padres acerca del asma padecida por sus hijos. *MEDISAN* 2017; 21(5): 548-555.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Niurka González Llovet: participó en los roles de conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción-borrador original y redacción-revisión y edición.



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Mayurys Rivera Morell: colaboró en la curación de datos, investigación y redacción – borrador original.

Yanet Ponce Surós: participó en los roles de metodología y redacción-borrador original.

Lyancys Cristina Cabrales Báez: colaboró en la supervisión y validación.

Xenia González Nueva: participó en los roles de visualización, recursos y redacción del borrador original.

Yo Niurka González Llovet, en nombre de todos los coautores, declaro la veracidad del artículo "Caracterización clínica- epidemiológica del Asma Bronquial en niños de 5 a 14 años."

