Descargado el: 18-11-2026 ISSN 2221-2434

Artículos originales

Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de los pacientes que ingresan por crisis de asma bronquial

Clinical, Epidemiological and Therapeutic Characteristics of Patients Admitted for a Bronchial Asthma Attack

Juan Carlos Yanes Macías[1] Juan Camilo Díaz Ceballos[1] Mercedes Fonseca Hernández[1] Ileana García Rodríguez[1] Caridad Llul Tombo[1] Daimy Tio González[1]

[1] Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Yanes-Macías J, Díaz-Ceballos J, Fonseca-Hernández M, García-Rodríguez I, Llul-Tombo C, Tio-González D. Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de los pacientes que ingresan por crisis de asma bronquial. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2020 [citado 2026 Nov 18]; 10(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/789

Resumen

Fundamento: el asma bronquial es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes en la infancia, en su evolución presenta crisis desencadenadas por múltiples factores, relacionados al huésped y a factores ambientales.
Objetivo: describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de las crisis de asma bronquial en el Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto de Cienfuegos, durante los años 2015 y 2016.
Método: se realizó un estudio descriptivo y correlacional sobre una serie de casos en el Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto de Cienfuegos en el periodo comprendido desde el 1ero de enero 2015 hasta el 31 diciembre del 2016 en el que fueron incluidos los pacientes que egresaron con el diagnóstico de crisis de asma bronquial. Los datos fueron obtenidos de la historia clínica de los pacientes. Se analizaron las variables: edad, sexo, color de la piel, clasificación de la enfermedad asmática, severidad de la crisis en el ingreso y forma de distribución del medicamento. Se aplicaron los procedimientos de la estadística descriptiva como son la determinación de la frecuencia de ocurrencia y los porcientos.
Resultados: el grupo etáreo más afectado fue el menor de 3 años (35,8 %), con ligero predominio del sexo masculino (55 %) y el color de piel blanca (57 %), el mayor número de ingreso correspondió a los meses de alza epidémica, predominó la forma leve persistente (53,6 %) y las crisis moderadas (94,6 %), 64,4 % no tenía tratamiento de control.
Conclusiones: la mayor parte de los pacientes recibieron un tratamiento inadecuado para la crisis en cuerpo de guardia y la sala, además el tratamiento de control fue inadecuado en casi la mitad de los pacientes o inexistente.

Palabras clave: asma bronquial, enfermedades crónicas no transmisibles, infecciones respiratorias

Abstract

Background: bronchial asthma is the prevalent chronic non-communicable disease in childhood, in its evolution it presents crises triggered by multiple factors, related to the host and the environment.
Objective: to describe the clinical, epidemiological and therapeutic characteristics of bronchial asthma crises at the Paquito González Cueto University Pediatric Hospital in Cienfuegos, during 2015 and 2016.
Method: a descriptive, and correlational study was carried out on a series of cases at the Paquito González Cueto University Pediatric Hospital in Cienfuegos in the period from January 1st, 2015 to December 31st 2016, in which were included the patients who leave with the diagnosis of a bronchial asthma crisis. The data were obtained from the clinical history of the patients. The variables were analyzed: age, sex, skin color, classification of the asthmatic disease, severity of the crisis on admission, and form of drug distribution. Descriptive statistics procedures were applied, such as the determination of the frequency of occurrence and the percentages.
Results: the most affected age group was under 3 years old (35.8 %), with a slight predominance of males (55 %) and white skin color (57 %), the highest number of admission corresponded to the months of epidemic rise, the minor persistent form (53.6 %) and the moderate seizures (94.6 %) predominated, the 64.4 % had no control treatment.
Conclusions: most of the patients received inadequate treatment for the crisis in the emergency room and the ward; in addition, the control treatment was inadequate or non-existent in almost half of the patients.

Key words: bronchial asthma, chronic non-communicable disease, respiratory infections

Recibido: 2020-02-20 12:04:21
Aprobado: 2020-07-15 07:42:42

Correspondencia: Juan Carlos Yanes Macías. Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto. Cienfuegos. juancarlos@hosped.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es un trastorno crónico inflamatorio de las vías aéreas que se caracteriza por episodios recurrentes de sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, especialmente nocturna o durante la madrugada. Como respuesta a esta inflamación crónica, las vías aéreas desarrollan un evento conocido como hiperreactividad; caracterizado por obstrucción en el flujo de aire (bronca constricción, tapones de moco e inflamación) cuando estas vías se ponen en contacto con una serie de factores desencadenantes.[1]

El asma se caracteriza por síntomas variables. Estas variaciones son desencadenadas a menudo por factores como el ejercicio, la exposición a alérgenos o irritantes, el cambio meteorológico o infecciones respiratorias virales.[1]

El asma es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes a nivel mundial y la más frecuente en la infancia; según los últimos estudios esta prevalencia va en aumento en la mayoría de los países, especialmente en niños jóvenes.[2]

La Organización Mundial de La Salud (OMS) estima que al año se pueden perder 15 millones de años de vida sana por discapacidad por asma.[3] Esta situación unida a la crisis económica que enfrentan los países de la región, crea un grave conflicto, ya que se deben destinar ingentes cantidades de dinero para controlarla.[4] En el año 2016 Cuba mostró una tasa de prevalencia de 92,6 x cada 1000 habitantes y en Cienfuegos la tasa de prevalencia fue similar con 88,9 x cada 1000 habitantes, en la edad pediátrica se comporta de manera similar con una tasa de prevalencia en Cuba de 132,7 x cada 1000 habitantes y en Cienfuegos con una tasa de prevalencia de 116,0 x cada 1000 habitantes, con una mortalidad de 2,2 x cada 100 000 habitantes.[5]

Los factores que influencian el riesgo de desarrollar asma incluyen los del individuo y los del medio ambiente (geográficos, socioeconómicos y culturales). Sin embargo, los mecanismos por medio de los cuales estos factores influencian el desarrollo y la expresión del asma son complejos e interactivos, aspectos del desarrollo como la maduración de la respuesta inmune, el desarrollo de atopia, las infecciones respiratorias virales durante los primeros años de vida, la exposición al humo del tabaco, la polución ambiental, entre otros, son factores importantes que están emergiendo y que modifican el riesgo de padecer asma en personas genéticamente susceptibles.[1,6,7]

Existe actualmente una gran preocupación a nivel mundial por el control del asma bronquial, se encuentran disponibles en el mercado internacional múltiples medicamentos para su tratamiento, lo cuales han mostrado una efectividad confirmada para evitar la progresión de la enfermedad, mantener un control adecuado y tratar las crisis. Las decisiones de tratamiento deben tener en cuenta cualquier característica o fenotipos de asma (características demográficas, clínicas y/o fisiopatológicas) que predigan la probable respuesta al tratamiento, así como las preferencias, técnicas de inhalación más adecuadas, adherencia y costes. Puede alcanzarse un buen control del asma en la mayoría de los niños con una estrategia de intervención farmacológica: (β2 agonistas inhalados, esteroides inhalados, antileucotrienos) y no farmacológica. Se recomienda una terapéutica escalonada, basada en los patrones de síntomas, el riesgo de la crisis, los efectos secundarios y la respuesta al tratamiento inicial. Generalmente, el tratamiento incluye un uso diario a largo plazo de medicaciones de control, con objeto de mantener el asma bien controlada y medicaciones sintomáticas para un alivio de los síntomas según las necesidades.[1,8]

El asma bronquial, según datos del Departamento de Estadísticas Hospitalarias, era una de las principales causas de ingreso en niños menores de 18 años hace algún tiempo. Sin embargo, en los últimos años esta situación ha cambiado notablemente y esta enfermedad dista mucho de estar entre las que más frecuentemente necesitan hospitalización. El promedio de pacientes ingresados por asma en los dos últimos años es de 150 enfermos. Este cambio pudiera estar condicionado por muchos factores: mejor educación sanitaria de pacientes y sus familiares, mejor asistencia en el nivel primario de atención médica, entrada en el Programa Nacional de Medicamentos de nuevos y potentes productos de reconocida eficacia como los esteroides inhalados, entre otros.

El conocimiento de las causas y variaciones de las enfermedades que motivan los ingresos hospitalarios, requiere de un análisis científico que tenga en cuenta variables clínicas, epidemiológicas y terapéuticas. La recolección y estudio de estas variables, tanto de formas

aisladas como relacionadas entre sí, así como las conclusiones que deriven de su interpretación y análisis, pueden facilitar la toma decisiones sobre los pacientes con asma bronquial que tienen necesidad de ingreso.

El objetivo de este estudio es describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de las crisis de asma bronquial en el Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto de Cienfuegos, durante los años 2015 y 2016

MÉTODOS

Se realizó un estudio de una serie de casos en el Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto de Cienfuegos en el periodo comprendido desde el 1ero de enero 2015 hasta el 31 diciembre del 2016.

Los datos fueron obtenidos de la historia clínica de los pacientes mayores de 3 años y menores de 18 años y de la entrevista a los padres o tutores del niño por el autor del trabajo. Un paciente puede tener más de un ingreso en el periodo y cada vez será considerado como un caso diferente.

La investigación se realizó en el Servicio de Respiratorio del Hospital. Se describió la frecuencia para las variables demográficas edad, sexo, color de la piel (blanca, negra y mestiza). Se calculó el porcentaje de cada una de ellas con relación al total de casos del periodo. En el caso de la variable sexo se calculó además la razón entre ambos, masculino y femenino. Para la variable edad se calcularon también los valores máximos, mínimos, tanto para el total de casos como para cada sexo.

Se describió la frecuencia para la variable enfermedad asmática, se usó como referencia la clasificación expuesta en la *Global Initiative for Asthma* (GINA)[1] (por sus siglas en inglés): asma leve intermitente, asma leve persistente, asma moderada y asma severa. Se calculó el porcentaje de cada una de ellos con relación al total de casos.

Se describió la frecuencia para la variable severidad de las crisis de asma expuesta en la GINA:[1] crisis moderada, crisis severa. No se incluye la crisis leve porque no requiere hospitalización. El diagnóstico al ingreso fue reevaluado por los especialistas del Servicio de Respiratorio para corroborar que se trataba en realidad de una crisis de asma bronquial y su severidad. Esta corrección fue la que se tuvo en cuenta en el estudio. Finalmente se calculó el porcentaje de cada una de ellos con relación al total de casos.

Se describieron los medicamentos utilizados tanto en el cuerpo de guardia como en la sala de hospitalización, se calculó el porcentaje de cada uno de ellos y se correlacionó con el total de casos. Para la terapéutica usada en sala de hospitalización se excluyeron los pacientes que fueron hospitalizados directamente en la Unidad de Cuidados Intensivos, porque hacía difícil la interpretación de los resultados.

Una vez recogida toda la información necesaria para el estudio se conformó una base de datos empleando el software estadístico SPSS 15,0, que además permitió aplicar los procedimientos de la estadística descriptiva en la determinación de la frecuencia de ocurrencia y los porcientos. Los resultados se presentan en tablas y gráficos con distribución porcentual, se empleó la media aritmética como medida de tendencia central.

RESULTADOS

En el periodo de estudio, el mayor número de pacientes ingresados por crisis de asma bronquial correspondió a los menores de 3 años con 59 casos (38,5 %), seguido de los de 3-5 y 6-10 años con igual número para un 25,5 % respectivamente, los grupos con menor número de pacientes fueron de 11-14 años y 15 años o más, hubo un ligero predominio del sexo masculino en general con 82 pacientes para una razón de 1:1,2. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes por edad y sexo

Edad	Sexo		Total	
	Masculino	Femenino	No	%
< 3 años	29	30	**59**	**38,5**
3 - 5 años	25	13	**38**	**25,5**
6 - 10 años	23	15	**38**	**25,5**
11- 14 años	4	7	**11**	**7,3**
15 años o más	1	2	**3**	**2,0**
Total	**82**	**67**	**149**	**100**

Predominó el color de la piel blanca (57,0 %), seguida de la mestiza con 28,9 %, mientras que la menor parte tenía color de piel negra (14,1 %). (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según el color de la piel

Color de la piel	No	%
Blanca	85	57,0
Mestiza	43	28,9
Negra	21	14,1
Total	**149**	**100**

Según la clasificación de la enfermedad crónica se observó un predominio de la forma leve con 119 lo que representó el 80,3 %, de ellos el 53,6 % fueron leve persistente, el 18,1 % moderado persistente y solo un 2,0 % de los pacientes tenían una enfermedad severa persistente. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los pacientes según la clasificación de la enfermedad

Clasificación de la enfermedad	No	%
Leve intermitente	39	26,7
Leve persistente	80	53,6
Moderada persistente	27	18,1
Severa persistente	3	2,0
Total	**149**	**100**

El tratamiento que más se aplicó en cuerpo de guardia, fue el aerosol de salbutamol y esteroides endovenosos en 57 de ellos para un 38,2 %. Recibieron tratamiento con salbutamol y esteroides orales 36 (24,1 %), solo el 8,7 % de los pacientes recibieron oxigenoterapia, aerosol de salbutamol y esteroide por vía oral. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución tratamiento en cuerpo de guardia

Tratamiento en cuerpo de guardia	No	%
Aerosol de salbutamol Esteroides endovenosos	57	38,2
Aerosol de salbutamol Esteroides orales	36	24,1
Aerosol de salbutamol Oxígeno Esteroides endovenosos	25	16,7
Aerosol de salbutamol	16	10,7
Aerosol de salbutamol Oxígeno Esteroides orales	13	8,7
Esteroide endovenoso Oxigenoterapia	1	0,6
Esteroide oral Esteroide endovenoso	1	0,6
Total	**149**	**100**

Se exhibe la distribución del tratamiento indicado para la sala, se observó que el mayor porcentaje correspondió al aerosol de salbutamol, esteroide endovenoso y oxigenoterapia con un 29,7 %, seguido por aerosol de salbutamol y esteroide endovenoso con un 19,1 %, (solo fueron evaluadas las crisis moderadas en sala ya que el tratamiento de la forma severa se indica directamente en la UCIP), solo el 2,8 % recibieron oxigenoterapia, aerosol de salbutamol, esteroides orales y fisioterapia respiratoria. (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución del tratamiento indicado para la sala

Tratamiento para la sala	No	%
Oxígeno Aerosol de salbutamol Esteroide endovenoso	42	29,7
Aerosol de salbutamol Esteroide endovenoso	27	19,1
Aerosol de salbutamol Esteroides orales	20	14,1
Aerosol de salbutamol Esteroides orales Oxigenoterapia	18	12,7
Aerosol de salbutamol 0xigenoterapia Esteroides endovenoso	13	9,2
Fisioterapia Aerosol de salbutamol	6	4,2
Aerosol de salbutamol Esteroides endovenosos Fisioterapia	4	2,8
Aerosol de salbutamol Oxigenoterapia Esteroides orales Fisioterapia	4	2,8
Aerosol de salbutamol 0xigenoterapia	3	2,1
Aerosol de salbutamol Esteroides endovenosos Oxigeno Antihistamínicos	2	1,4
Aerosol de salbutamol Esteroides orales Fisioterapia	1	0,7
Esteroide endovenoso Oxigenoterapia	1	0,7
Total	**141**	**100**

Los esteroides inhalados y los antihistamínicos fueron los medicamentos de control más utilizados con 66 (44,2 %) y 57 (38,2 %) respectivamente, en 55 de ellos (36,9 %) no recibían ningún tratamiento de control. (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de los pacientes según el tratamiento de control

Tratamiento de control	Total	
	No	%
Esteroides inhalados	66	44,2
Antihistamínicos	57	38,2
Ninguno	55	36,9
Antileucotrienos	19	12,7
β2 Agonistas larga acción	16	10,7
Esteroides orales	5	3,4
Inmunoterapia	4	2,7
Anticolinérgicos	3	2,0
Cromonas	3	2,0

DISCUSIÓN

En esta serie de pacientes ingresados por crisis de asma bronquial, la mayor parte correspondió a los menores de 3 años con un ligero predominio del sexo masculino, en un estudio que incluyó a 3688 pacientes ingresados por crisis de asma bronquial. Rutman y cols.[9] plantean que el 60 % del total inició la enfermedad dentro de los tres primeros años de vida con un ligero predominio del sexo masculino, otros autores en sus estudios refieren un predominio en los menores de 3 años sin diferencias en el sexo, lo cual concuerda con esta investigación.[10,11] Esto se justifica por el menor desarrollo y calibre de las vías aéreas en el niño pequeño y la asociación con infecciones respiratorias de origen viral que provocan sibilancias, además la mayor preocupación de los padres ante el episodio de disnea del niño más pequeño.

La mayoría de los pacientes eran de piel blanca, coincidiendo con este hallazgo Rutman y cols.[9] encontraron un predominio de la raza blanca, en el 2007 Anceuame[12] en su estudio sobre asma bronquial en pediatría en un área de salud del Policlínico-Hospital Luis de la Puente Uceda encontró un 63 % de pacientes con color de la piel blanca.

En esta investigación los meses de más ingresos fueron los de cambio estacional y alza de infecciones respiratorias agudas, en la revisión de la literatura Parra y cols.[13] y de la Vega y cols.[14] refieren la asociación de las crisis con infecciones virales en niños menores de cinco años, clima y estación, temperaturas extremas sobre todo el frío y cambios meteorológicos. Zhang y cols.[15] en un estudio realizado durante 5 años en Shangai encontraron un riesgo relativo de ingreso por crisis asmática con bajas temperaturas de 1.2.

La clasificación más común de la enfermedad fue la leve, específicamente la persistente, coincidiendo con de la Vega y cols.[16] quien en un estudio realizado en un policlínico de La Habana donde incluyó a 257 niños, encontró un predominio de la forma leve persistente (32,3 %), Álvarez y cols.[17] encontraron en un estudio realizado en el policlínico del Cerro un 58 % de pacientes clasificados en estadio leve persistente, al igual que Sagaró y cols.[18] en Santiago de Cuba donde el 33,9 % de los pacientes se clasificaron como leve persistente, esta situación se debe a que en la edad pediátrica y especialmente en los más pequeños existe un menor grado de remodelación de la vía aérea ya que este proceso va avanzando con el pasar del tiempo y con la producción de las crisis.

Casi la totalidad de pacientes en este estudio tuvieron crisis moderadas, en cuanto a severidad de las crisis, Solis[19] en una caracterización de

pacientes con crisis de asma bronquial similar a la de este estudio, que incluyó a 135 pacientes encontró un 45,2 % de pacientes con crisis moderadas y solo un 8,9 % fueron graves. Brito y cols.[20] en un estudio sobre adherencia a las guías de prácticas clínicas realizado en el 2007 en el hospital encontró un predominio de la crisis moderada en el 90,9 % de los pacientes. Los resultados de este estudio concuerdan con el comportamiento visto, además solo ingresan las crisis moderadas y severas, las crisis severas tienen menor incidencia debido a que los pacientes en edades pediátricas tienen un menor efecto de remodelación de las vías aéreas ya que este se produce por la repetición de crisis y por el paso del tiempo que produce una inflamación crónica de la vía aérea. Se debe además al seguimiento y tratamiento adecuado del asma bronquial en la atención primaria de salud, la existencia de una consulta multidisciplinaria de asma bronquial que controla a los pacientes con formas más severas de la enfermedad y la introducción de medicamentos efectivos en el control de la enfermedad.

En las consultas realizadas a las diferentes guías de prácticas clínicas[1,21-23] más reconocidas a nivel mundial sobre el tratamiento del asma, todas coinciden con el uso de oxigenoterapia, β2 agonistas de acción corta y esteroides orales para la crisis moderada de asma bronquial, lo cual no concuerda con lo hallado en esta investigación, donde solamente el 8,7 % recibió un tratamiento adecuado en el cuerpo de guardia y solo el 2,7 % le fue indicado el tratamiento adecuado para la sala. Una de las dificultades más llamativas fue la del uso inadecuado de la vía de administración del esteroide, porque se conoce que es la vía oral la más efectiva, por ser más rápida, menos invasiva y más económica que la intravenosa. Esta elección está relacionada con el temor a lo nuevo o debido a la falsa creencia de que son más efectivos por vía endovenosa, no estando adherido a las guías de prácticas clínicas hospitalarias.

Es bien sabido que las exacerbaciones y el ingreso están estrechamente relacionadas a un tratamiento de control incorrecto, según múltiples guías de práctica clínica[1-3,24] los esteroides inhalados son el medicamento de control más ventajoso, se debe destacar además que estos fueron los que con mayor frecuencia fueron indicados (44,2 %), aunque fueron insuficientes dado que el 73,8 % de los pacientes del estudio según la clasificación de su enfermedad eran tributarios de su uso.

La edad más frecuente fue el menor de 3 años, hubo ligero predominio del sexo masculino y un predominio del color de la piel blanca. Los meses con mayor número de hospitalizaciones fueron: enero, octubre, noviembre y diciembre. El 53,6 % de los pacientes clasificaron como leve persistente, el 8,7 % de los pacientes recibieron tratamiento adecuado en cuerpo de guardia y el 2,8 % fue enviado con tratamiento adecuado a la sala, del total de pacientes el 36,9 % no tenía tratamiento de control.

Conflicto de intereses: los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Contribución de los autores:

Idea conceptual: Juan Carlos Yanes Macías.

Revisión de la literatura: Juan Carlos Yanes Macías, Mercedes Fonseca Hernández, Ileana García Rodríguez, Caridad Llul Tombo, Daimy Tio González.

Análisis estadístico: Juan Carlos Yanes Macías.

Escritura del artículo: Juan Carlos Yanes Macías, Caridad Llul Tombo, Daimy Tio González.

Revisión crítica: Mercedes Fonseca Hernández, Ileana García Rodríguez.

Financiación: Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma [Internet]. Fontana: GINA; 2017 [citado 29 Jul 2019]. Disponible en: http://www.ginasthma.org

2. Asensi MT, Duelo M, García A. Manejo integral del asma en Atención Primaria. Curso de Actualización Pediatría. Madrid: Lúa Ediciones; 2018

3. Organización Mundial de la Salud. Asma [Internet]. Ginebra: OMS; 2012 [citado 23 Oct 2019]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma

4. Lezana V, Arancibia JC. Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamérica. Neumol Pediátr. 2006;1(2):45-8

5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2016 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2017 [citado Ene 2018]. Disponible en: http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/

6. Mendoza JA. Factores de riesgo asociados con asma bronquial Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales 2019 [Internet]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2019 [citado 23 Ene 2020]. Disponible en: https://1library.co/document/q5ml3pwy-factores-asociados-bronquial-hospital-nacional-sergio-enrique-bernales.html

7. Muñoz F. Asma: endotipos y fenotipos en la edad pediátrica. Rev Alerg Méx [revista en Internet]. 2019 [citado 23 Ene 2020];66(3):[aprox. 5p]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-91902019000300361&script=sci_arttext

8. Stolle RM. Actualización de los principales problemas de salud. Asma Bronquial [revista en Internet]. 2015 [citado 28 Nov 2019]; . Disponible en: https://amf-semfyc.com/upload_revisions/26_Actualizacion_Web_Febrero2015.pdf

9. Rutman L, Migita R, Spencer S, Kaplan R, Klein EJ. Standardized asthma admission criteria reduce length of stay in a pediatric emergency department. Acad Emerg Med. 2016;23(3):289-96

10. González AT, Cabrera MC, González A, González L, Triana Y. Comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años de la provincia Sancti Spíritus. Rev Inform Cient [revista en Internet]. 2018 [citado 12 Jun 2019];97(3):[aprox. 8p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v97n3/1028-9933-ric-97-03-538.pdf

11. Xu D, Wang Y, Chen Z, Li S, Cheng Y, Zhang L, et al. Prevalence and risk factors for asthma among children aged 0–14 years in Hangzhou: a cross-sectional survey. Respir Res. 2016;17(1):122

12. Anceaume ME. Estudio sobre asma bronquial en la edad pediátrica en el área de salud del Policlínico-Hospital Luis de la Puente Uceda durante el año 2007 [Internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2007 [citado 23 Sep 2019]. Disponible en: http://www.cursosparamedicos.com/newsite/pags/ac_cient/monos/asma_infancia.pdf

13. Parra JM, Fagés M, González M, Peña B, Rodríguez B, Mallo R. Guía de buenas prácticas clínicas: asma bronquial en el niño. Rev pediatr electrón [revista en Internet]. 2010 [citado 13 Ene 2019];7(1):[aprox. 10p]. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-673426

14. de la Vega T, Pérez VT, Bezos L. Factores de riesgo de asma bronquial en niños y su relación con la severidad de las manifestaciones clínicas. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2010 [citado 17 Feb 2018];26(2):[aprox. 7p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n2/mgi02210.pdf

15. Zhang Y, Peng L, Kan H, Xu J, Chen R, Liu Y, et al. Effects of meteorological factors on daily hospital admissions for asthma in adults: a time-series analysis. PLoS One. 2014;9(7):e102475

16. de la Vega T, Pérez VT, Castillo L. Comportamiento clínico-epidemiológico del asma bronquial en menores de 15 años. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2013 [citado 6 Nov 2017];29(3):[aprox. 14p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v29n3/mgi04313.pdf

17. Álvarez M, Docando N, Álvarez A, Dotres C, Baños D, Sardiñas ME. Comportamiento del asma bronquial en un área de salud del policlínico Cerro. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2011 [citado 3 Ago 2018];27(1):[aprox. 12p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000100006&lng=es

18. Sagaró N, Sánchez C. Asma bronquial en la población infantil de 5 a 14 años de un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en Internet]. 2013 [citado 6 May 2019];17(4):[aprox. 8p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v17n4/san09413.pdf

19. Solís SK, Bañuelos OC, Andersson LL. Caracterización clínica y terapéutica de pacientes pediátricos con crisis asmáticas. Med Asoc Med Hosp [revista en Internet]. 2013 [citado 29 Abr

2017];58(3):[aprox. 5p]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=45031

20. Brito D, Ardila D, Vasallo AL. Evaluación de la adherencia a Guías de Buenas Prácticas en la crisis de Asma Bronquial. Revista 16 de Abril [revista en Internet]. 2011 [citado 26 Jul 2019];1(1):[aprox. 10p]. Disponible en: http://www.16deabril.sld.cu/rev/243/evaluacion_adherencia.html

21. British Thoracic Society. British guideline on the management of asthm [Internet]. London: British Thoracic Society; 2016 [citado 12 Ene 2019]. Disponible en: https://www.brit-thoracic.org.uk/

22. Castro JA, Beckhaus AA, Forno E. Efficacy of oral corticosteroids in the treatment of acute wheezing episodes in asthmatic preschoolers: systematic review with meta-analysis. Pediatr Pulmonol. 2016;51(8):868-76

23. Ebisawa M, Ito K, Fujisawa T. Japanese guidelines for food allergy 2017. Allergol Int. 2017;66(2):248-64

24. Moral VP. GEMA 4.0. Guía española para el manejo del asma. Arch Bronconeumol [revista en Internet]. 2015 [citado 18 Jun 2019];51 Suppl 1:[aprox. 50p]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030028961532812X