



Factores de riesgo asociados al asma bronquial en pacientes menores de 18 años en un consultorio del municipio de Cruces, Cienfuegos

Andy Guillermo Paumier Durán¹, <https://orcid.org/0000-0002-9709-9056>

Claudia Lissette Martínez Suárez², <https://orcid.org/0000-0003-2763-6132>

Carlos Rivero Chau², <https://orcid.org/0000-0002-5757-8474>

Yanier Espinosa Goire¹, <https://orcid.org/0000-0003-1026-7932>

José Manuel Padilla González¹, <https://orcid.org/0000-0001-8781-2885>

Eduardo Antonio Hernández González³, <https://orcid.org/0000-0001-7325-6099>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo Guantánamo, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos Cienfuegos, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas de Pinar del Río Dr "Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río, Cuba.

Número de palabras del manuscrito: 4281

Número de palabras del manuscrito sin resúmenes, títulos o referencias: 2657

Declaración de conflicto de intereses: Los autores del trabajo no declaran ningún conflicto de interés.

Declaración de fuentes de financiación: No se recibió financiación para la realización del presente artículo.

RESUMEN

Introducción: el asma bronquial es la clásica enfermedad dentro de las afecciones alérgicas y tiene gran impacto en la salud mundial. Es una enfermedad compleja tanto genética como fenotípicamente, y las interacciones genética-ambientales la complejizan aún más.

Objetivo: determinar los factores de riesgo asociados al asma bronquial en pacientes menores de 18 años en el Consultorio Médico de la Familia número 9, del municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, Cuba.

Método: estudio observacional descriptivo de corte transversal en pacientes menores de 18 años que presentaran asma bronquial, en el período entre octubre y diciembre del año 2020, en el Consultorio Médico de la Familia número 9, del municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, Cuba. El universo estuvo constituido por 26 pacientes y la muestra por 15 pacientes. Para la recolección de los datos se elaboró La recolección de los datos se llevó a cabo mediante las historias clínicas de los pacientes. Se realizó el procesamiento estadístico a partir del SPSS 21.0 para mejor representación de los resultados.

Resultados: en el estudio se evidenció un predominio de pacientes asmáticos del sexo masculino (66.67 %), el grupo de edad con mayores pacientes fue el de 14 a 18 años (40 %). Se mostró una frecuencia mayor en los pacientes con antecedentes familiares de asma bronquial (80 %), de los cuales la mayoría no presentan hábitos tóxicos (66,67 %), el estilo de vida fue saludable para la mayor parte de ellos (66,67 %) y se observó un predominio de los pacientes no obesos (87 %).

Conclusiones: 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, los factores de riesgos son muchos pero es necesario conocerlos para entender un poco más esta enfermedad.

Palabras claves: Asma; Estilo de Vida; Factores de Riesgo; Obesidad.

INTRODUCCIÓN

El Asma Bronquial (AB) ha ocupado ininterrumpidamente la atención médica desde la antigüedad (460-130 a.C); fue referida por Hipócrates, Galeno y Areteo de Capadocia. Celso (30 a.C) dio tal nombre a la falta de aire moderada que representaban los soldados al realizar ejercicios. Desde entonces y hasta el presente, esta condición respiratoria despierta el mayor interés en todo el mundo. El concepto de Asma sigue siendo hoy un tema no bien resuelto y ninguna de las iniciativas planteadas hasta la fecha ha conseguido la aceptación unánime de clínicos, fisiopatólogos y epidemiólogos. En 1993 quedó definida como un trastorno inflamatorio crónico de las vías aéreas, que implica una hiperreactividad bronquial. Su prevalencia está aumentando en muchos países, aunque en algunos se ha observado una disminución de las hospitalizaciones y muertes por asma; esta enfermedad continúa aportando una carga inaceptable para los sistemas de asistencia sanitaria y para la sociedad, a través de la pérdida de productividad laboral. ^(1,2)

El AB es una enfermedad crónica del sistema respiratorio caracterizada por vías respiratorias hiperreactivas (es decir, un incremento en la respuesta broncoconstrictora del árbol bronquial). Las vías respiratorias más finas disminuyen ocasional y reversiblemente por contraerse su musculatura lisa o por ensanchamiento de su mucosa al inflamarse y producir mucosidad, por lo general en respuesta a uno o más factores desencadenantes como la exposición a un medio ambiente inadecuado (frío, húmedo o alérgico), el ejercicio o esfuerzo en pacientes hiperreactivos, o el estrés emocional. En los niños los desencadenantes más frecuentes son las enfermedades comunes como aquellas que causan el resfriado común. ⁽²⁾

El AB sigue siendo considerado un problema de salud a nivel mundial en atención a la magnitud que alcanza en términos de morbilidad, mortalidad y la discapacidad que produce en pacientes mal manejados. La repercusión que tiene sobre el enfermo y sus familiares, así como los costos sociales que provocan, refuerzan la necesidad de desarrollar acciones adecuadamente coordinadas. El asma se subdiagnostica y

subtrata, y crea una carga sustancial a individuos y familias, y posiblemente restringe las actividades de los individuos por toda la vida. Aproximadamente 300 millones de personas en todo el mundo sufren actualmente de asma; las estimaciones sugieren que la prevalencia del asma aumenta globalmente 50% cada década, pronosticando incrementos de otros 100 millones de pacientes más antes del 2020. ⁽³⁾

Actualmente se admite que el asma bronquial es la afección crónica más común en adultos y niños en el mundo desarrollado, en las que se estima que 5% de la población de esas sociedades industrializadas sufren asma bronquial. No es solo un problema de salud pública para los países de altos ingresos ya que ocurre en todos los países con independencia del nivel de desarrollo. Los incrementos más notables se observan entre los niños, con tasas de prevalencia de más del 30% en algunas áreas, aunque la enfermedad también está en el aumento de la edad avanzada. ⁽³⁾

La mayoría de los casos de asma se diagnostican y se gestionan a nivel de atención primaria. Hay una significativa morbilidad y mortalidad entre los enfermos de asma. Las tendencias indican un aumento del número de hospitalizaciones por asma, lo que es más pronunciada en los niños pequeños, y que refleja un aumento en el asma grave. En todo el mundo, aproximadamente 250.000 muertes son atribuibles al asma cada año, de conformidad con los estimados de la OMS. En el 2005 fueron 255.000 personas muertas por asma. Más del 80% de las muertes por asma se producen en países de ingreso medio bajo y más bajo. Se considera que si no se realiza una acción urgente las muertes por asma se incrementarán en casi 20% en los próximos 10 años. ⁽⁴⁾

En la mayoría de los países, la mortalidad por asma fue aumentando desde mediados de los años 70 hasta alcanzar en la década de los 90 una meseta y comenzar un progresivo descenso. En Cuba el asma es considerada una afección frecuente y en ascenso, como demuestran diferentes estudios nacionales. En la década del 70 en San Antonio de los Baños, se registró una prevalencia de 9,7% (10,4% en el área urbana y 5,8% en la zona rural). En el año 1981 prevalencia de 8,5% en área urbana y 7,5% en área rural; y se observaron valores superiores a la media nacional en zonas marítimas, e inferiores en zonas montañosas, lo cual mostró la estrecha relación entre las condiciones climáticas/ambientales y el asma. ⁽⁴⁾

Problema científico:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al asma bronquial en pacientes menores de 18 años en el Consultorio Médico de la Familia número 9, del municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, Cuba?

Justificación del problema

Debido al incremento progresivo de pacientes asmáticos que asisten a los servicios de urgencias y de consulta externa con exacerbación de su patología, el aumento de la morbimortalidad del asma bronquial y la falta de estudios, que demuestren la eficacia de intervenciones simples, resulta de suma importancia la realización de estudios descriptivos que caractericen a los pacientes asmáticos, contribuyendo a enriquecer las diferentes investigaciones que existen en el país sobre esta temática en particular.

OBJETIVO

Determinar los factores de riesgo asociados al asma bronquial en pacientes menores de 18 años en el Consultorio Médico de la Familia número 9, del municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, Cuba.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en pacientes menores de 18 años que presentaran asma bronquial, en el período comprendido entre octubre y diciembre del año 2020, en el Consultorio Médico de la Familia número 9, del municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, Cuba. El universo estuvo constituido por 26 pacientes, la muestra fue seleccionada por muestreo aleatorio simple quedando conformada por 15 pacientes. La recolección de los datos se llevó a cabo mediante las historias clínicas de los pacientes.

Criterios de inclusión:

Pacientes menores de 18 años que presentaran asma bronquial.

Criterios de exclusión:

Pacientes cuya información registrada no propicie los datos necesarios para evaluar las variables de estudio.

Operacionalización de las variables:

Para dar salida a los objetivos se utilizaron las siguientes variables:

Variable	Clasificación	Escala	Descripción	Indicadores
Edad	Cuantitativa discreta	Grupo de edades en años: Menores de 4 años 4-8 años 9-13 años 14-18 años	Grupo de pertenencia según edad en años cumplidos	Distribuciones de frecuencia y por ciento.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico	Distribuciones de frecuencia y por ciento.
Antecedentes familiares de asma bronquial	Cualitativa nominal dicotómica	Sin antecedentes Con antecedentes	Según antecedentes patológicos familiares	Distribuciones de frecuencia y por ciento.
Hábitos tóxicos	Cualitativa nominal dicotómica	Con hábitos tóxicos Sin hábitos tóxicos	Según la presencia o no de hábitos tóxicos.	Distribuciones de frecuencia y por ciento.
Estilo de vida	Cualitativa nominal politómica	Saludable Poco saludable No saludable	Según formas de estilo de vida.	Distribuciones de frecuencia y por ciento.

Valoración nutricional	Cualitativa nominal dicotómica	Obeso No obeso	Según IMC: Obeso: mayor o igual de 25 kg/m ² . No obeso: IMC menor de 25 kg/m ²	Distribuciones de frecuencia y por ciento.
-------------------------------	--------------------------------	-------------------	---	--

Análisis estadístico:

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 21.0. A partir de la base de datos se obtuvieron las diferentes tablas de frecuencia (número y porcentos) y contingencia (cruzamientos), con las cuales se procedió a discutir los resultados obtenidos y finalmente a la redacción del informe final, acotando para ello de manera continua la bibliografía consultada. Los resultados fueron expuestos en diferentes tablas y gráficos para su mejor representatividad.

Aspectos éticos:

Se tuvieron en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas resguardando el derecho de los sujetos a proteger su integridad (Declaración de Helsinki) y que se aplican en Cuba (Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia). Los autores destacan no poseer conflicto de intereses.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se evidencia que existe un predominio de pacientes asmáticos en el sexo masculino (66,67 %) con respecto al femenino. El grupo de edad con mayores pacientes asmáticos es el de 14 a 18 años (40%), seguido del grupo de edad de 9 a 13 años (33,33 %), siendo la minoría los menores de 1 año (6,67 %).

Tabla 1. Distribución de los pacientes asmáticos menores de 18 años según edad y sexo. Consultorio médico de la Familia número 9, municipio Cruces, provincia Cienfuegos, Cuba. Período entre octubre y diciembre del año 2020.

Grupos de edades	Sexo Masculino		Sexo Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 4 años	1	10	0	0	1	6.67
4-8 años	2	20	1	20	3	20
9-13 años	3	30	2	40	5	33.33
14-18 años	4	40	2	40	6	40
Total	10	100	5	100	15	100

Fuente: Historia clínica individual.

En la **Tabla 2** se evidencia un predominio de los pacientes asmáticos con antecedentes familiares de asma bronquial (80 %) sobre los que no presentan antecedentes (20 %). La **Tabla 3** muestra que la mayoría de los pacientes no presentan hábitos tóxicos (66,67 %), además se evidencia un predominio en el sexo masculino (40 %) de hábitos tóxicos sobre el femenino.

Tabla 2. Distribución según antecedentes familiares de asma bronquial en pacientes menores de 18 años. Consultorio médico de la Familia número 9, municipio Cruces, provincia Cienfuegos, Cuba. Período entre octubre y diciembre del año 2020.

Antecedentes	Sexo Masculino		Sexo Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sin	3	30	0	0	3	20

Antecedentes Familiares						
Con Antecedentes Familiares	7	70	5	100	12	80
Total	10	100	5	100	15	100

Fuente: Historia clínica individual.

Tabla 3. Distribución según presencia de hábitos tóxicos en pacientes menores de 18 años. Consultorio médico de la Familia número 9, municipio Cruces, provincia Cienfuegos, Cuba. Período entre octubre y diciembre del año 2020.

Hábitos tóxicos	Sexo Masculino		Sexo Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Presentan hábitos tóxicos	4	40	1	20	5	33,33
No presentan hábitos tóxicos	6	60	4	80	10	66,67
Total	10	100	5	100	15	100

Fuente: Historia clínica individual.

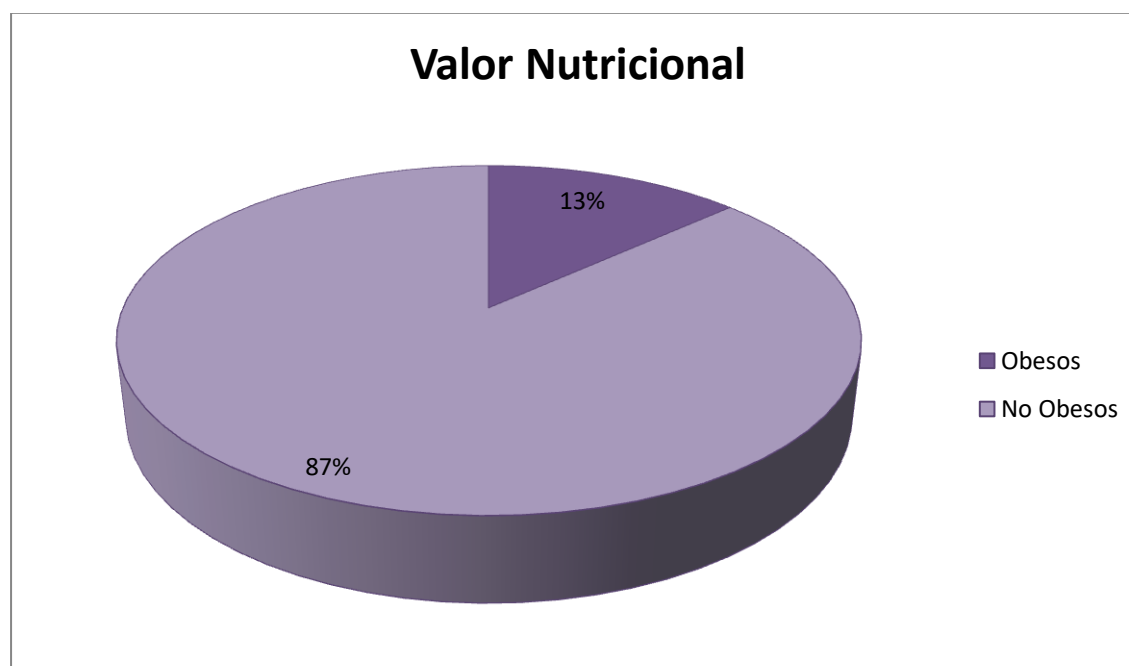
En la **Tabla 4** se muestra un predominio del estilo de vida saludable (66,67 %) en los pacientes, seguido del estilo de vida poco saludable (26,67 %) y en la minoría el no saludable (6,67 %). En el **Gráfico 1** se evidencia un predominio de los pacientes no obesos (87%) sobre los obesos (13 %).

Tabla 4. Distribución según estilo de vida de pacientes menores de 18 años. Consultorio médico de la Familia número 9, municipio Cruces, provincia Cienfuegos, Cuba. Período entre octubre y diciembre del año 2020.

Estilo de vida	Sexo Masculino		Sexo Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Saludable	7	70	3	60	10	66,67
Poco saludable	2	20	2	40	4	26,67
No saludable	1	10	0	0	1	6,67
Total	10	100	5	100	15	100

Fuente: Historia clínica individual.

Gráfico 1. Distribución según valor nutricional en pacientes menores de 18 años. Consultorio médico de la Familia número 9, municipio Cruces, provincia Cienfuegos, Cuba. Período entre octubre y diciembre del año 2020.



Fuente: Historia clínica individual. Anexo 1.

DISCUSIÓN

Los pacientes menores de 18 años que presentaban asma bronquial en su mayoría fueron del sexo masculino lo que no coincidió con otras investigaciones relacionadas con el tema ^(5,6), esto se fundamenta en que los varones presentan menor calibre de las vías respiratorias, mayor timbre de un sonido en estas y niveles elevados de inmunoglobulina E (IgE). Dichas diferencias desaparecen en la adolescencia, mientras que en la adultez prima el sexo femenino. Este resultado estuvo en desacuerdo con la investigación realizada por Guanche Garcell ⁽⁷⁾, donde prevaleció el sexo femenino sobre el masculino.

El grupo de edad con mayores pacientes asmáticos fue el de 14 a 18 años, lo que se corresponde con el estudio realizado por De la Vega ⁽⁸⁾. En Latinoamérica la prevalencia de asma es alta y ha venido aumentando, lo que ha podido constatarse en países como Brasil, Costa Rica y Perú donde la enfermedad en niños de 13 y 14 años, varía entre el 20 y el 30 %.

El asma bronquial es una enfermedad frecuente en la población cubana y figura entre las diez principales causas de muerte. Diferentes estudios de prevalencia como los realizados en Cuba por Jiménez Fontao ⁽⁹⁾ y Prieto Herrera ⁽¹⁰⁾ notifican que el 8,2 % de los adolescentes padecen la enfermedad y que alcanza hasta el 10% en la edad infantil, razones por las que se registra una alta frecuencia en el grupo de 10-14 años, aspecto que no coincide con los resultados obtenidos en esta investigación.

Los pacientes del estudio mostraron un incremento por padecer de asma aquellos que poseían antecedentes familiares de esta enfermedad, esto coincide con el estudio realizado por Scolnik ⁽¹¹⁾ donde existe relación directa entre la severidad de las manifestaciones clínicas del asma bronquial y los numerosos factores de riesgo que lo condicionan entre los que se destacan los antecedentes patológicos familiares. En

desacuerdo se encuentra el estudio realizado por Beydon ⁽¹²⁾ donde no se informa relación significativa entre los antecedentes familiares y el asma bronquial. Es importante señalar que estudios de genética poblacional, como el realizado por Humbert ⁽¹³⁾ han encontrado la recurrencia de alteraciones en genes localizados en los cromosomas 5, 9 y otros, los cuales contribuyen a la disregulación inmunológica del asma en conjunto con otros factores medioambientales.

La gran parte de los pacientes no presentaron hábitos tóxicos y existió un predominio en el sexo masculino lo que se corresponde con el estudio realizado por Scolnik ⁽¹²⁾. El estilo de vida saludable predominó en los pacientes del estudio, resultado que no coincidió con el estudio realizado por Koht ⁽¹⁴⁾.

Una forma de vida saludable es necesaria, seguir ciertas pautas tanto alimentarias como de hábitos de ejercicio físico. Una dieta equilibrada requiere la ingesta controlada y equilibrada consistente en una alta ingesta de verduras, frutas, legumbres y cereales y pescado, rico en ácidos grasos y omega. Por su parte, los hábitos de ejercicio físico son imprescindibles para quemar el exceso de calorías ingeridas, y tonificar músculos y huesos con vistas a la vejez. Su práctica reduce las probabilidades de padecer de asma bronquial e elimina la incidencia de crisis. Platts-Mills ⁽¹⁵⁾ en su artículo sobre el asma, hace referencia a los cambios en el estilo de vida como elementos importantes del asma en el niño. Según este autor, el ambiente intradomiciliario resulta ser el enemigo principal para el desarrollo del asma; la permanencia más prolongada en el domicilio favorece la mayor exposición a los aereoalérgenos, la poca ventilación y la vida más sedentaria del niño.

La obesidad es una enfermedad en la cual las reservas naturales de energía, almacenadas en el tejido adiposo de los humanos y otros mamíferos, se incrementa hasta un punto donde está asociado con ciertas condiciones de salud o un incremento de la mortalidad. Los pacientes del estudio en su mayoría resultaron ser no obesos, resultado que no coincide con otros estudios realizados sobre el tema ^(16,17).

CONCLUSIONES

El asma bronquial sigue siendo una de las enfermedades crónicas no transmisibles sin control óptimo, a pesar de existir medicación eficaz para la misma. La carga que proyecta en los sistemas sanitarios es una muestra de ello; un mal seguimiento de la enfermedad puede desencadenar un asma grave con consecuencias fatales para la vida. En el estudio se evidenció un predominio de pacientes asmáticos del sexo masculino, el grupo de edad con mayores pacientes fue el de 14 a 18 años. Se mostró una frecuencia mayor en los pacientes con antecedentes familiares de asma bronquial, de los cuales la mayoría no presentan hábitos tóxicos, el estilo de vida fue saludable para la mayor parte de ellos y se observó un predominio de los pacientes no obesos. Se considera que para mejorar la calidad de vida de los pacientes asmáticos, es necesario el control y la prevención del asma bronquial por parte del médico de familia, en la Atención Primaria de Salud como elemento fundamental en el Sistema de Nacional de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ocampo Jaime, Gaviria Rodrigo, Sánchez Jorge. Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a partir del ISAAC y otros estudios. Rev. alerg. Méx. [revista en la Internet]. 2017 Jun [citado 2020 21 Jun] ; 64(2): 188-197. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000200188&lng=es.<https://doi.org/10.29262/ram.v64i2.256>
- Xu, D., Wang, Y., Chen, Z. et al. Prevalencia y factores de riesgo del asma entre los niños de 0 a 14 años en Hangzhou: una encuesta transversal. Respir Res 17, 122 (2016). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12931-016-0439-z>
2. 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_a_dherencia.html
3. Abdo Rodríguez A, Cué Brugueras M. Comportamiento del asma bronquial en Cuba e importancia de la prevención de las enfermedades alérgicas en infantes. Rev. Cubana Med Gen Integr. [Seriado en Internet]. 2006 [citado 21 diciembre 2008]; 22(1): [aprox. 13 p.]. Disponible en:

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Noriega L. Prevalencia y características del asma en mayores de 18 años en la República de Panamá: estudio de base poblacional PRENFOR. Elsevier. 2020 Septiembre; 3(2). Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2659663620300278&ved=2ahUKEwjAvoOC1tnxAhVShOAKHVCPAH4QFjAAegQIAxAC&usq=AOvVaw0THmZo6KcDrQToVuqmYDiz>
 5. Pino García Anais, Rodríguez de la Rosa Graciela, Valier Villar Laudelina. Tratamiento del asma bronquial crónica con Medicina Natural y Tradicional: a propósito de un caso. AMC [Internet]. 2017 Feb [citado 2020 Jul 10]; 21(1): 864-875. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100011&lng=es.
 6. Guanche Garcell Humberto, García Arzola Esteban, Gutiérrez García Francisco. Morbilidad y letalidad hospitalaria por asma bronquial. Rev cubana med [Internet]. 2005 Ago [citado 2020 Jul 10]; 44(3-4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232005000400003&lng=es.
 7. De la Vega Pazitková Tatiana, Pérez Martínez Víctor T., Bezos Martínez Lenia. Comportamiento del asma bronquial en adolescentes tratados en el Policlínico Universitario "Ana Betancourt". Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2010 Mar [citado 2020 Jul 10]; 26(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000100005&lng=es.
 8. Jiménez Fontao Lilian, Fernández Machín Luis, Sarmiento Brooks Gil, González García Verónica Marlén, Martín Ruiz Libertad. Comportamiento del asma bronquial en la edad pediátrica. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2001 Feb [citado 2020 Jul 10]; 17(1): 43-49. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000100006&lng=es.

9. Prieto Herrera María Eulalia, Queipo Caballero Ana Josefa. Caracterización del asma bronquial en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2000 Ago [citado 2020 Jul 10] ; 16(4): 356-359. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400008&lng=es.
10. Scolnik D, Graf S, Koren G. Changing trends in the treatment of asthma in a tertiary Canadian pediatric hospital. J Asthma. 1993;30(4):277-83. doi: 10.3109/02770909309054528. PMID: 8331039. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8331039/&ved=2ahUKEwi1j8KD2NnxAhUFVd8KHbFwAisQFjABegQIBBAC&usq=AOvVaw3mrot1Jymvt-kEYpR8eTb7>
11. Beydon N, Davis SD, Lombardi E, Allen JL, Arets HG, Aurora P, Bisgaard H, Davis GM, Ducharme FM, Eigen H, Gappa M, Gaultier C, Gustafsson PM, Hall GL, Hantos Z, Healy MJ, Jones MH, Klug B, Lødrup Carlsen KC, McKenzie SA, Marchal F, Mayer OH, Merkus PJ, Morris MG, Oostveen E, Pillow JJ, Seddon PC, Silverman M, Sly PD, Stocks J, Tepper RS, Vilozni D, Wilson NM; American Thoracic Society/European Respiratory Society Working Group on Infant and Young Children Pulmonary Function Testing. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: pulmonary function testing in preschool children. Am J Respir Crit Care Med. 2007 Jun 15;175(12):1304-45. doi: 10.1164/rccm.200605-642ST. PMID: 17545458. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17545458/&ved=2ahUKEwiE35Li2NnxAhXpUd8KHQogA0EQFjABegQIBBAC&usq=AOvVaw0f6OeKZ95rIE0psdfIBYWA>
12. Humbert M, Menz G, Ying S, Corrigan CJ, Robinson DS, Durham SR, Kay AB. The immunopathology of extrinsic (atopic) and intrinsic (non-atopic) asthma: more similarities than differences. Immunol Today. 1999 Nov;20(11):528-33. doi: 10.1016/s0167-5699(99)01535-2. PMID: 10529782.

13. Koh MS, Irving LB. Evidence-based pharmacologic treatment for mild asthma. *Int J Clin Pract*. 2007 Aug;61(8):1375-9. doi: 10.1111/j.1742-1241.2007.01410.x. Epub 2007 Jun 22. PMID: 17590220.
14. Platts-Mills TA, Whetley LM, Aalberse RC. Indoor versus outdoor allergens in allergic respiratory disease. *Curr Op Immunol*. 1998 ; 10: 634-639. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://europepmc.org/article/med/9914221&ved=2ahUKEwjogMDr2dnxAhXldN8KHZ2ZAfwQFjABegQIBxAC&usg=AOvVaw0p3i8wOGqL5e4XIXFEfiV6&cshid=1625961347405>
15. Pino García Anais, Rodríguez de la Rosa Graciela, Valier Villar Laudelina. Tratamiento del asma bronquial crónica con Medicina Natural y Tradicional: a propósito de un caso. *AMC [Internet]*. 2017 Feb [citado 2020 Jul 10] ; 21(1): 864-875. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100011&lng=es.
16. 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: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi%3FIDARTICULO%3D82077&ved=2ahUKEwjGt53G09nxAhVCY6wKHW3bCxAQFjAAegQIBBAC&usg=AOvVaw1LzvR4GGO9xyldb6knm_4B

ANEXOS

Anexo 1. Distribución según valor nutricional en pacientes menores de 18 años. Consultorio médico de la Familia número 9, municipio Cruces, provincia Cienfuegos, Cuba. Período entre octubre y diciembre del año 2020.

Valor	Sexo Masculino	Sexo Femenino	Total
-------	----------------	---------------	-------

nutricional	No.	%	No.	%	No.	%
Obeso	2	20	0	0	2	13
No obeso	8	80	5	100	13	87
Total	10	100	5	100	15	100

Fuente: Historia clínica individual.