



El asma 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 hiper-reactivos, o el estrés emocional. En los niños los desencadenantes más frecuentes son las enfermedades comunes como aquellas que causan el resfriado común.

Ese estrechamiento causa obstrucción y por lo tanto dificultad para pasar el aire que es en gran parte reversible, a diferencia de la bronquitis crónica donde hay escasa reversibilidad. Cuando los síntomas del asma empeoran, se produce una crisis de asma. Por lo general son crisis respiratorias de corta duración, aunque puede haber períodos con ataques asmáticos diarios que pueden persistir por varias semanas. En una crisis grave, las vías respiratorias pueden cerrarse tanto que los órganos vitales no reciben suficiente oxígeno. En esos casos, la crisis asmática puede provocar la muerte.

**Registro: 1**

**Título:** Asma bronquial en la población infantil de 5 a 14 años de un área de salud de Santiago de Cuba.

**Fuente:** 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 [Internet]. 2013, [citado 26, 2015]; 17(4): 625-633. Disponible en

[:http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=87521992&lang=es&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=87521992&lang=es&site=ehost-live)

**Resumen (inglés):**

An observational study was carried in 158 children with bronchial asthma -- selected by a two-stage cluster sampling -- attended and monitored by this disease in the health area from "José Martí Pérez" Teaching Polyclinic of Santiago de Cuba during 2011, in order to estimate the prevalence of the main clinical and epidemiological characteristics in them. In the study homogeneity of the female sex was observed in all age groups, in spite of a slight predominance of males 10 to 14 years, as well as primacy of the disease between past medical history and allergic conjunctivitis as family history. Likewise, severe persistent asthma had a higher percentage and triggers of asthma attacks were, in decreasing order of frequency, household allergens, cigarette smoke, and infections, exercises, domestic pollutants and medications. The most common treatment was based on bronchodilators and the less common on chromones; as long as the overcrowding was the most observed adverse factor in the homes of these children and the control of disease was usually partial.

**Resumen (español):**

Se realizó un estudio observacional de 158 niños con asma bronquial -- seleccionados mediante un muestreo por conglomerado bietápico --, dispensarizados por dicha afección en el área de salud del Policlínico Docente "José Martí Pérez" de Santiago de Cuba, durante el 2011, a fin de estimar la prevalencia de las principales características clinicoepidemiológicas en ellos. En la investigación se obtuvo homogeneidad del sexo femenino en todos los grupos etarios, a pesar de un ligero predominio de los varones de 10 a 14 años de edad, así como primacía de la afección entre los precedentes patológicos personales y la conjuntivitis alérgica como antecedente familiar. Igualmente, el asma persistente grave tuvo un mayor porcentaje y los agentes desencadenantes de las crisis asmáticas fueron, en orden descendente de frecuencia, los alérgenos domiciliarios, el humo del cigarro, las infecciones, los ejercicios, los contaminantes de tipo doméstico y los medicamentos. El

tratamiento más empleado se basó en broncodilatadores y el menos habitual, en cromonas; en tanto el hacinamiento fue el factor desfavorable más observado en los hogares de estos niños y el control de la enfermedad resultó generalmente parcial.

**Registro: 2**

**Título:** Balance Beneficio/Riesgo de la Acebrofilina en Pacientes con Inflamación, Hipersecreción e Hiperreactividad Bronquial.

**Fuente:** Durnes G, María Natalia F, Raúl C. Balance Beneficio/Riesgo de la Acebrofilina en Pacientes con Inflamación, Hipersecreción e Hiperreactividad Bronquial. Informe Medico [Internet]. 2013, [citado 26, 2015]; 15(4): 155-160. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=92548673&lang=es&site=ehost-live>

**Resumen (inglés):**

Chronic bronchopulmonary diseases involving inflammation, hypersecretion and bronchial hyperreactivity, such as asthma, chronic bronchitis and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are common causes of medical consultation. Spirometry and nitric oxide assay (NO) in exhaled air (FENO) are non-invasive methods for clinically assessing those diseases. The main objective of this clinical study was to evaluate acebro-phylline efficacy on bronchopulmonary inflammation in volunteer patients, 12 to 50 years old, whose initial FENO values were greater than 20 ppb. Safety and tolerability of medication were also evaluated. Methods: Randomized, controlled, double blind, parallel, prospective design with rescue medication. Patients referred to the Allergy and Immunology Department, Military Hospital "Dr. Carlos Arvelo, Caracas, were previously treated according to GINA Guidelines. Patients received either acebrophylline (100 mg/mL) or identical placebo every 12 hours for 90 days. Salbutamol aerosol (100 meg/dose) was allowed as rescue medication if necessary. On days 0 and 90 the following evaluations were done: 1. FENO measurement with a non-invasive clinical technique (Ecomedics analyzer Model CLD88SP). 2. Respiratory volumes: FEV1, FVC, FEV1/FVC, PEF (Hillmed spirometer). 3. Hematology, blood chemical values and urinalysis.

Research protocol was approved by Institutional Ethics Review Board and by the National Regulatory Agency. Results: One hundred patients who met inclusion/exclusion criteria were selected and signed the Informed Consent. Included patients were those with FENO and FEV1 values > 20 ppb and < 100%, respectively. Randomized code was open and the final sample distribution was: acebrophylline n=30 and placebo n=24. Although in 70% of acebrophylline treated patients FENO decreased, there was no statistically significant difference between the mean  $\pm$  SEM before and after treatment in the whole group ( $77,71 \pm 9,37$  to  $64,78 \pm 8,11$  ppb). At the end of treatment a reduced progression and severity of oxidative stress in the acebrofilin group was observed. Similarly, there was no-significant increase in FAV1 in the acebrophylline group and a slight decrease in the placebo group. There was no difference in tolerability between the two groups. Conclusions: Acebrophylline administration during 90 days in patients with inflammation, hypersecretion and airway hyperresponsiveness, showed a non-statistically significant oxidative stress reduction estimated by FENO. In 70% of treated patients the values of the inflammation marker decreased at the end of treatment. No adverse events were reported with acebrophylline.

### **Resumen (español):**

Las patologías broncopulmonares crónicas que cursan con inflamación, hipersecreción e hiperreactividad bronquial, como asma, bronquitis crónica y EPOC, son causas frecuentes de consulta médica. Los métodos no invasivos, recomendados para valorarlas son la espirometría y la determinación del óxido nítrico (NO) en el aire exhalado (FENO). El objetivo principal del presente ensayo fue estudiar la eficacia y la tolerabilidad de la acebrofilina sobre el grado de inflamación broncopulmonar en pacientes voluntarios de 12 a 50 años, cuyos valores iniciales de FENO fue superior a 20 ppb. Métodos: diseño aleatorizado, controlado, doble-ciego, paralelo, prospectivo con medicación de rescate. Los pacientes habían recibido tratamiento previo según las Guías GINA. Se administró acebrofilina (100 mg/10 mL) o placebo cada 12 horas, durante 90 días y los pacientes podían utilizar salbutamol aerosol (100 mcg/dosis) como medicación de rescate si fuese necesario. En los días 0 y 90 se realizaron las siguientes evaluaciones: 1. FENO (analizador Ecomedics,

rango: 0,01-1,000 ppb). 2. Volúmenes respiratorios: FEV1, FVC, FEV1/FVC, PEF (Espirómetro Híllmed 3). Hematología, química sanguínea y análisis de orina. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital y por la Autoridad Regulatoha Nacional. Resultados: se seleccionaron 100 pacientes que cumplieron los criterios clínicos de inclusión/exclusión y firmaron el consentimiento informado. Se incluyeron pacientes con valores de FENO y FEV1 > 20 ppb y < 100%, respectivamente. De acuerdo con el código de aleatorización, la distribución de la muestra fue: acebrofilina n=30 y placebo n=24. Aún cuando en el 70% de los pacientes del grupo tratado con acebrofilina hubo una disminución del FENO, no se observó diferencia estadísticamente significativa entre las medias  $\pm$  SEM pre y post tratamiento del grupo completo (77,71  $\pm$  9,37 a 64,78  $\pm$ 8,11 ppb). Al final del tratamiento se observó menor progresión y severidad del estrés oxidativo en el grupo acebrofilina en relación con el grupo placebo. Hubo un aumento no significativo del FEV1 en el grupo de acebrofilina y una ligera disminución en el grupo placebo. No hubo diferencias en la tolerabilidad entre ambos grupos. Conclusiones: la administración de acebrofilina por 90 días a pacientes con inflamación, hipersecreción e hiperreactividad bronquial, produjo tendencia a la disminución del estrés oxidativo determinado por FENO. En 70% de esos pacientes los valores del marcador de inflamación disminuyeron al final del tratamiento. No se reportaron eventos adversos con la acebrofilina.

### **Registro: 3**

**Título:** Beneficios y riesgos de la inmunoterapia subcutánea con extractos de ácaros en rinoconjuntivitis alérgica y en asma bronquial.

**Fuente:** Rodríguez-Santos O, Celio-Murillo R, Laurrabaquio-Miranda A. Beneficios y riesgos de la inmunoterapia subcutánea con extractos de ácaros en rinoconjuntivitis alérgica y en asma bronquial. Revista Vaccimonitor (Vacunología Y Temas Afines) [Internet]. 2014, [citado 26, 2015]; 23(3): 124-132. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=99661006&lang=es&site=ehost-live>

**Resumen (inglés):**

The records of patients from the Allergology Service in the Previsora Polyclinic, Camagüey were revised to evaluate benefits and risks of the subcutaneous immunotherapy (ITSC) with extracts of acari. The study was observational, analytic and retrospective of cases and controls in allergic rhinoconjunctivitis and bronchial asthma. A total of 160 subjects, older than 18 years old, were chosen. Eighty out of them had already received ITSC with dose increase during 13 weeks and maintenance with monthly injections during 18 months. A total of 80 patients who only received prevention measures and medications during the crises were paired. Questionnaires were applied for quality of rhinoconjunctivitis life and asthma, about the consumption of medications and the frequency of the crises. The adverse events were measured, as they were local and systemic to the cutaneous tests, to the ITSC and the different pharmacological treatments. There was a significant increase of the punctuation of life quality questionnaires, ( $p=0.011$ ). The consumption of medications decreased in both the cases and the controls, without significant differences ( $p=0.083$ ). The frequency of the rhinitis and asthma crises decrease in the group of ITSC ( $p=0.029$ ). Slight local and systemic reactions were reported in both groups with Odds ratio (OR)=2.029 in the ITSC group, with a 95% confidence interval of 1.114-3.967 ( $p=0.019$ ). The results show that the subcutaneous immunotherapy with acari offers benefits and few risks to patients with allergic rhinoconjunctivitis and asthma.

**Resumen (español):**

Para evaluar beneficios y riesgos de la inmunoterapia subcutánea (ITSC) con extractos de ácaros se revisó el registro de pacientes del servicio de alergología en el policlínico de Previsora, Camagüey. El estudio fue observacional analítico retrospectivo de casos y controles en rinoconjuntivitis alérgica y asma bronquial. Se seleccionaron 160 individuos mayores de 18 años, de ellos 80 ya habían recibido ITSC con incremento de dosis durante 13 semanas y mantenimiento con inyecciones mensuales durante 18 meses. Fueron apareados 80 pacientes que sólo recibieron medidas de prevención y fármacos en las crisis. Se aplicaron cuestionarios para calidad de vida de rinoconjuntivitis y asma, acerca del consumo de medicamentos y de la

frecuencia de las crisis. Los eventos adversos se midieron según fueran locales y sistémicos a las pruebas cutáneas, a la ITSC y a los diferentes tratamientos farmacológicos. Hubo incremento de la puntuación de los cuestionarios de calidad de vida, significativo a favor de los casos ( $p=0,011$ ). El consumo de medicamentos descendió en los casos y en los controles, sin diferencias significativas ( $p=0,083$ ). La frecuencia de las crisis de rinitis y asma disminuyó en el grupo de ITSC ( $p=0,029$ ). Se reportaron reacciones locales y sistémicas ligeras en ambos grupos con valores de Odds ratio de 2,029 en la ITSC; con un intervalo de confianza al 95,0% de 1,114 - 3,967 ( $p= 0,019$ ). Los resultados revelan que la inmunoterapia subcutánea con ácaros aporta beneficios y pocos riesgos en pacientes con rinoconjuntivitis alérgica y asma.

**Registro: 4**

**Título:** La drepanocitosis y el asma bronquial.

**Fuente:** Gutiérrez-Díaz A, Arencibia-Núñez A, Ramón-Rodríguez L, Eva-Svarch C, Jaime-Fagundo J, González-Otero A, et al. La drepanocitosis y el asma bronquial. Revista Cubana De Hematología, Inmunología Y Medicina Transfusional [ Internet]. 2013, [citado 26, 2015]; 29(3): 233-245. Disponible en:<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=94767757&lang=es&site=ehost-live>

**Resumen (inglés):**

The diagnosis of asthma in children and adults with sickle cell disease has been associated with increased painful crises and acute chest syndrome, as well as an increased risk of death and a lower life expectancy. The mechanism by which asthma affects patients with sickle cell disease is not well defined and its prevalence in this condition is highly variable. Both are inflammatory diseases and their mediators and alterations in the nitric oxide pathway contribute to its pathophysiology. Hypovitaminosis D occurs in sickle cell disease and is related to the severity of asthma with a diminished response to steroids and may contribute to the high morbidity in these patients. The airway hyperresponsiveness and the abnormalities of lung function tests are common in sickle cell disease. The pulmonary obstructive pattern is associated to an increased risk of death and hospitalizations for acute chest syndrome and

painful vaso-occlusive crises. On the other hand, acetaminophen is associated to an increased risk of asthma and is frequently used in painful episodes in sickle cell disease; therefore, it should be investigated whether there is any relationship between its use in sickle cell disease and asthma prevalence. An adequate diagnosis and treatment of asthma can reduce its impact on sickle cell disease.

**Resumen (español):**

El diagnóstico del asma en niños y adultos con drepanocitosis se ha asociado a un aumento de las crisis de dolor y del síndrome torácico agudo, así como a un mayor riesgo de muerte y una menor expectativa de vida. No está bien definido el mecanismo por el cual el asma influye en la drepanocitosis y su prevalencia en esta entidad es muy variable. Ambas son enfermedades inflamatorias y sus mediadores, así como las alteraciones en la vía del óxido nítrico contribuyen a su fisiopatología. La hipovitaminosis D que ocurre en la drepanocitosis se relaciona con la severidad del asma, con una respuesta disminuida a los esteroides y pudiera contribuir a la elevada morbilidad en estos pacientes. La hiperreactividad de las vías aéreas es frecuente en la drepanocitosis, así como las alteraciones de las pruebas funcionales respiratorias. El patrón obstructivo pulmonar está asociado con un mayor número de hospitalizaciones por síndrome torácico agudo y crisis vasoclusivas dolorosas, y a un mayor riesgo de muerte. Por otra parte, el acetaminofén se asocia a un aumento del riesgo de asma y se utiliza con frecuencia en los episodios dolorosos en la drepanocitosis, por lo tanto debe investigarse si existe alguna relación entre su uso en la drepanocitosis y la prevalencia del asma. El diagnóstico y tratamiento adecuado del asma puede disminuir su impacto en la drepanocitosis.

**Registro: 5**

**Título:** Prevalencia del asma bronquial en una población pediátrica.

**Fuente:** Brooks Rodríguez M, Acosta Elizastigui T, Taboada Cruz M. Prevalencia del asma bronquial en una población pediátrica. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2014, [citado 26, 2015]; 86(4): 470-478. Disponible en:



<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=97572805&lang=es&site=ehost-live>

### **Resumen (inglés):**

**Introduction:** the prevalence of bronchial asthma at the primary health care and the most incidental factors help to treat this disease in the pediatric population. **Objective:** to determine the prevalence of bronchial asthma in the infant population of 10 de Octubre municipality. **Methods:** a descriptive population-wide study was conducted to determine the prevalence of bronchial asthma in the pediatric population of "10 de Octubre" municipality on the basis of identified cases. The sampling frame was those patients aged 0 to 19 years who were attended to by eight polyclinics in the municipality. Age group and sex distribution in the study population, specifying those classified as asthmatics, was applied. **Results:** the health area with the highest number of classified patients was "Raul Gomez Garcia" polyclinics accounting for 20.4%. The most affected age group was 15 to 19 years with 33.7% (late adolescence). Prevalence of bronchial asthma at infant age was 15.9% in the municipality. **Conclusions:** the 15-19 years old age group proved to be the most representative, with the highest number of asthma patients, a condition that might increase risks in the follow-up of the disease. The prevalence that was determined in 10 de Octubre municipality correlated with the national and international standards of asthma prevalence.

### **Resumen (español):**

**Introducción:** la prevalencia de asma bronquial en la atención primaria, así como los factores que más inciden en ella, facilitan el tratamiento de esta enfermedad en la población pediátrica. **Objetivo:** determinar la prevalencia de asma bronquial en la población infantil del municipio 10 de Octubre. **Métodos:** se realizó un estudio poblacional descriptivo, con el propósito de determinar la prevalencia de asma bronquial en la población infantil del municipio 10 Octubre, a partir de los casos identificados con esta enfermedad. El marco muestral estuvo constituido por los pacientes en edades comprendidas entre los 0-19 años, pertenecientes al universo poblacional de 8 policlínicos del municipio. Se aplicó la distribución por grupos de edades y sexo de la población en estudio,

particularizando los dispensarizados por asma. Resultados: el área de salud que aportó el mayor número de pacientes dispensarizados fue la correspondiente al Policlínico "Raúl Gómez García", con 20,4%. El grupo etario más afectado fue el de 15 a 19 años, con 33,7% (adolescencia tardía). La prevalencia de asma bronquial en edad infantil del municipio 10 de Octubre fue de un 15,9%. Conclusiones: el grupo de edad 15-19 años resultó ser el más representativo, y el que, a su vez, mostró superioridad en cuanto a pacientes afectados por asma, condición que puede incrementar los riesgos en el seguimiento de la enfermedad. Existió correspondencia de la prevalencia identificada en el municipio 10 de Octubre, con los estándares nacionales e internacionales de prevalencia del asma

### **Registro: 6**

**Título:** Prueba cutánea con extractos alérgicos de pólenes y relación con signos clínicos de rinitis alérgica y asma bronquial en Camagüey, Cuba.

**Fuente:** Rodríguez O, Célio R, Aboukhair F, Laurrabaquio A, Oswaldo Tinoco I, del Carmen Reyes M, et al. Prueba cutánea con extractos alérgicos de pólenes y relación con signos clínicos de rinitis alérgica y asma bronquial en Camagüey, Cuba. Revista Vaccimonitor (Vacunología Y Temas Afines) [Internet]. 2013, [citado 26, 2015]; 22(2): 9-13. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=100009623&lang=es&site=ehost-live>

### **Resumen (inglés):**

Although different types of pollens affect mucosal surfaces to trigger allergic sensitization, there are not enough studies on these allergens in Cuba. The objective of our research was to elucidate the behavior of *Ambrosia psilostachya*, *Amaranthus leucocarpus*, *Helianthus annuus*, *Rumex acetosella*, *Lolium perenne*, *Cupressus lindley* y *Cocos nucifera*. An analytical-observational study was conducted at the Allergy Service of the Previsora Clinic, Camagüey. The sample consisted of 529 patients with Rhinitis or Asthma and a positive skin test to mites, fungi and pollens. Forty percent of the sample showed sensitivity to pollens after a nasal challenge test. The cases were compared according to symptoms severity and wheal diameter: 3, 4 and 5 mm.

The age groups with the highest degree of sensitization were 6-12 and 19-44 years of age, respectively. There were no significant differences of sensitization to pollens according to sex. Ambrosia y Lolium showed the highest percentages of skin response with wheals of 3 mm in 49.98% and 40.09%, respectively. However no significant differences were detected. The 89.6% of sensitized patients react clinically to nasal challenge test. Wheels of 3 mm were predominant in asymptomatic subjects while wheels of 5 mm in serious ones. Pollens were the most important cause of allergic sensitization. There was relation between skin and nasal challenge tests. The wheel diameter of skin response to the prick test was correlated to the severity of clinical symptoms.

### **Resumen (español):**

Los pólenes inciden sobre las mucosas provocando sensibilización alérgica, sin embargo, en Cuba son insuficientes los estudios sobre estos alérgenos. Con el objetivo de conocer el comportamiento de *Ambrosia psilostachya*, *Amaranthus leucocarpus*, *Helianthus annuus*, *Rumex acetosella*, *Lolium perenne*, *Cupressus lindley* y *Cocos nucifera*, se realizó un estudio observacional analítico en el Servicio de Alergia del policlínico Previsora, Camagüey. La muestra fue de 529 individuos con rinitis o asma, con pruebas cutáneas por punción (prick test) positivas a los ácaros, hongos y pólenes; el 40% de la misma estaba sensibilizada a pólenes con prueba de provocación nasal a estos alérgenos. Se compararon según gravedad de los síntomas y los valores del habón de 3, 4 y 5 mm. Los grupos etarios con valores más altos de sensibilización fueron los de 6 a 12 y 19 a 44 años. No hubo diferencias significativas de sensibilización a los pólenes según sexo. *Ambrosia* y *Lolium* presentaron los porcentajes más altos de respuesta cutánea, con habones de 3 mm en un 49,98% y 40,09%, respectivamente. Tampoco se detectaron diferencias significativas. El 89,6% de los pacientes sensibilizados reaccionaron clínicamente a la provocación nasal. En los asintomáticos predominaron los habones de 3 mm y en los graves los de 5 mm. Los pólenes constituyeron una causa importante de sensibilización alérgica. Existió relación entre las pruebas cutáneas y la prueba de provocación nasal. El diámetro del habón de la respuesta cutánea a prick test se relacionó con la severidad de los síntomas clínicos.

**Registro: 7**

**Título:** Relación edad pulmonar-edad cronológica como indicador de mejoría y gravedad de los pacientes con asma bronquial.

**Fuente:** Castrejón-Vázquez M, Galicia-Tapia J, Guido-Bayardo R, Ortiz-Contreras F, Cícero-Sabido R, Vargas-Camaño M. Relación edad pulmonar-edad cronológica como indicador de mejoría y gravedad de los pacientes con asma bronquial. Revista Alergia De Mexico [Internet]. 2014, [citado 26, 2015]; 61(4): 305-316. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=100220249&lang=es&site=ehost-live>

**Resumen (inglés):**

Background: Spirometry is a very useful clinical test to evaluate pulmonary function in asthmatic patients. However, pulmonary function could be affected by the sex, time of clinical evolution, lung age (LA) and chronological age (CA). Objective: To evaluate LA/CA as index of clinical improvement or severity in asthmatic patients. Material and method: A prospective study was done where asthma severity was evaluated according to GINA classification. Spirometry was performed at the beginning of this study, at 46, 96, 192 days and after 10 months. Statistical analysis was performed using t test, two-way ANOVA test, correlation and multiple regression models as well as ROC curves were also performed, a  $p < 0.05$  was considered significant. Results: Seventy asthmatic patients were included (22 male and 48 female), mean CA was 35-years; mean LA was 48-years with a LA/CA index=1.4, time of clinical evolution was 13 years. A LA/CA index=1 (range 0.5 to 0.9) was observed in asymptomatic patients. LA/CA index over 1 were related with airway inflammation, and a LA/CA index higher than 2 correlated with GINA step 3. Interestingly when we analyzed CA and LA, we observed in female group a higher than 10 years difference between CA and LA (GINA step 2 and 3); while in male we observed (GINA step 1, step 2 and step 3). LA/CA index  $\leq 1$  was considered normal. Conclusions: LA/CA index could be used as clinical indicator of clinical improvement or severity in asthma patients in both, male and female, with excellent correlation of pulmonary function and age.

**Resumen (español):**

Antecedentes: la espirometría es una prueba clínica que se utiliza para evaluar la función pulmonar en asmáticos. La función pulmonar puede estar afectada por el género, tiempo de evolución clínica, edad pulmonar y edad cronológica. Objetivo: evaluar la relación edad pulmonar-edad cronológica (EP/EC) como indicador de gravedad en pacientes asmáticos. Material y método: estudio prospectivo en el que se evaluó la gravedad del asma mediante la clasificación GINA. La espirometría se realizó al inicio del estudio y a los días 46, 96 y 192, durante 10 meses de seguimiento. Se usaron la prueba t Student, ANOVA de dos vías, modelos de correlación y regresión múltiple y curvas ROC; un valor  $p < 0.05$  se consideró significativo. Resultados: se incluyeron 70 pacientes asmáticos (22 hombres y 48 mujeres); la media de la edad cronológica (EC) fue de 35 años, la media de la edad pulmonar (EP) fue de 48 años, con valor del indicador EPEC= 1.4 y la evolución clínica de la enfermedad fue de 13 años. El valor del indicador EP-EC=1 (intervalo de 0.5 a 0.9) se observó en pacientes asintomáticos. El indicador EP-EC mayor a 1 se relacionó con obstrucción de la vía aérea y el indicador EP-EC mayor a 2 se correlacionó con grado 3 de GINA. El análisis de la edad cronológica y pulmonar en las mujeres demostró diferencia de más de 10 años entre ambas edades (GINA grados 2 y 3); mientras que en los hombres se observaron (GINA grados 1, 2 y 3). El valor del indicador EP-EC  $\leq 1$  se consideró normal. Conclusiones: la relación edad pulmonar-edad cronológica puede usarse como indicador clínico de la gravedad y mejoría clínica de pacientes asmáticos, con buena correlación entre la función pulmonar y la edad cronológica.

**Registro: 9**

**Título:** Seguridad de los beta 2 agonistas ( $\beta$ 2A) en asma bronquial.

**Fuente:** Oscanoa T. Seguridad de los beta 2 agonistas ( $\beta$ 2A) en asma bronquial. Revista Horizonte Médico [Internet]. 2014, [citado 26, 2015]; 14(3): 49-55. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=98721145&lang=es&site=ehost-live>

**Resumen (inglés):**

Beta 2 agonist bronchodilators (B2A) are very important part in the pharmacotherapy of bronchial asthma, a disease that progresses in the world in an epidemic way. The B2A are prescribed to millions of people around the world, therefore the safety aspects is of public interest. Short-Acting B2 Agonists (SABAs), such as albuterol inhaler, according to current evidence, have confirmed their safety when used as a quick-relief or rescue medication. The long-acting B2 agonists (LABAs) are used associated with inhaled corticosteroids as controller drugs for asthma exacerbations, for safety reasons LABAs are used associated with inhaled corticoid.

**Resumen (español):**

Los broncodilatadores beta 2 agonistas (B2A), forman parte muy importante en la farmacoterapia del asma bronquial, enfermedad que avanza en el mundo, de manera epidémica. Los B2A, son prescritos a millones de personas en el mundo, por consiguiente; los aspectos de seguridad son de interés público. Los broncodilatadores B2A de acción corta (Short-Acting B2 Agonists o SABA) como salbutamol inhalatorio, según las evidencias actuales, confirman su seguridad, en su uso como fármaco de rescate o a demanda. Los broncodilatadores B2A de acción prolongada (Long-Acting B2 Agonists o LABA), se utilizan asociados a corticoides inhalatorios, como medicamentos controladores de exacerbaciones de accesos asmáticos, por razones de seguridad los LABAs se usan asociados a corticoides inhalatorios.

**Registro: 10**

**Título:** Sensibilización a ácaros domésticos en niños asmáticos severos.

**Fuente:** Chang Gómez A, Figueroa García I, Lahera Sánchez T, González Hernández O. Sensibilización a ácaros domésticos en niños asmáticos severos. Revista Cubana De Pediatría [Internet]. (2013, July), [cited January 26, 2015]; 85(3):311 Disponible en

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=91254119&lang=es&site=ehost-live>

**Resumen (inglés):**

Introduction: the prevalence of allergic diseases and asthma grows in Cuba and worldwide. Dust mites are one of the most prevailing perennial allergens throughout the world. Objective: to determine the sensitization to 3 domestic mite species of severe asthmatic children from "Celia Sanchez Manduley" special school located in Tarara, Havana province. Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out in 91 students during the 2011-2012 academic year. The whole sample was performed prick tests using Vallergen-BT (*Blomia tropicalis*), Vallergen-DS (*Dermatophagoides siboney*) and Vallergen-DP (*Dermatophagoides pteronyssinus*) extracts prepared by the National Center of Biopreparations and their total serum IgE were additionally estimated. Results: allergic rhinitis proved to be the most frequent comorbidity. All the patients showed positive skin reactivity to mites as well as increased total serum IgE. Sensitization to *D. pteronyssinus* was reported in 93.4 % of patients. There was no statistically significant difference in the habon diameter, but total serum IgE positivity and skin sensitization to the three dust mites under study were correlated. Conclusions: there is close association between bronchial asthma and sensitization to mites, being *D. Pteronyssinus* predominant.

**Resumen (español):**

Introducción: las enfermedades alérgicas y el asma incrementan su prevalencia en Cuba y a nivel mundial. Los ácaros del polvo se encuentran entre los alérgenos perennes más prevalentes en todo el mundo. Objetivo: determinar la sensibilización a 3 especies de ácaros domésticos en los niños asmáticos severos de la Escuela Especial "Celia Sánchez Manduley", de Tarará, provincia La Habana. Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en 91 alumnos, durante el curso escolar 2011-2012, y a toda la muestra se le realizaron pruebas cutáneas por punción (prick test), utilizando extractos Vallergen-BT (*Blomia tropicalis*), Vallergen-DS (*Dermatophagoides siboney*) y Vallergen-DP (*Dermatophagoides pteronyssinus*) confeccionados por el Centro de Biopreparados, en Cuba; además se determinó IgE sérica total. Resultados: la rinitis alérgica resultó la comorbilidad alérgica más frecuente. El total de los pacientes presentó reactividad cutánea positiva a los ácaros, así como IgE sérica total elevada. La sensibilización frente al *D. pteronyssinus* se reportó en

el 93,4 % de los pacientes. No existió diferencia estadísticamente significativa en el diámetro del habón. Existió correlación entre la positividad de la IgE sérica total y la sensibilización cutánea a los 3 ácaros del polvo estudiado. Conclusiones: existe una estrecha relación entre el asma bronquial y la sensibilización a ácaros, con predominio de la especie D. Pteronyssinus.