

Beneficios y riesgos de la inmunoterapia subcutánea con extractos de ácaros en rinoconjuntivitis alérgica y en asma bronquial

Olimpio Rodríguez-Santos,^{*1} Rodolfo Celio-Murillo,² Alfredo Martín Laurrabaquio-Miranda³

¹ Servicio Alergia Policlínico Universitario Docente, Previsora Camagüey Cuba.

² Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) Campus Tehuacán México.

³ Servicio de Alergia e Inmunología Clínica Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, México.

email: olimpio49@gmail.com

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.

Palabras clave: inmunoterapia, ácaros, asma, rinoconjuntivitis.

Introducción

La producción industrial de extractos alergénicos purificados y estandarizados tiene un gran avance en los últimos años, lo que permite un mejor diagnóstico etiológico al utilizar pruebas cutáneas. Esto permitió un desarrollo notable de la inmunoterapia específica (ITE) con alérgenos. A pesar de ello, en padecimientos con elevada prevalencia, como en la rinoconjuntivitis alérgica y el asma bronquial, aún existen deficiencias en el conocimiento de la sensibilización cutánea a los alérgenos y en la efectividad de la ITE que se

expresa en el sistema respiratorio como sistema de órganos de choque.

Una publicación en niños del norte de Chipre demuestra que la prevalencia de sensibilización a los alérgenos de ácaros se incrementa y constituye un factor de riesgo para el desarrollo del asma (1). En un estudio multicéntrico europeo se demostró la eficacia de la inmunoterapia subcutánea (ITSC) contra ácaros domésticos al compararse con placebo en la cual se observó mejoría en la calidad de vida en

* Médico Especialista de II Grado en Alergología, Máster en Ciencias.

pacientes con rinoconjuntivitis y asma alérgica (2). Un meta análisis de inmunoterapia subcutánea y sublingual contra ácaros del polvo casero en pacientes con rinoconjuntivitis y asma inducida por estos alérgenos, sugirió la necesidad de más ensayos clínicos a largo plazo, doble ciego, controlados y aleatorios, con criterio de eficacia que reflejen las características particulares de la enfermedad alérgica inducida por ácaros domésticos, teniendo en cuenta la polisensibilización frecuente y otros factores que influyen en la evolución de los enfermos (3).

Lo anterior estimula a la realización de más estudios de inmunoterapia, en particular con ácaros, en pacientes que se someten a pruebas diagnósticas con aquellos extractos de alergenos cuya potencia relativa permita una mejor evaluación en el área clínica.

La potencia relativa con extractos alergénicos es similar en varias industrias productoras a ciclo completo, lo que proporciona al utilizar estas pruebas cutáneas, resultados adecuados para el diagnóstico específico (4), siendo además un aspecto importante cuando se mide eficacia y seguridad de la ITE en la investigación científica y en el manejo diario de las personas que padecen enfermedades respiratorias alérgicas como la rinoconjuntivitis y el asma bronquial.

Desde una visión amplia y salubrista, las enfermedades alérgicas y en particular el asma y la rinitis impactan la calidad de vida de las personas porque afectan las actividades de la vida cotidiana y provocan sufrimiento por las afectaciones físicas y por las repercusiones que sobre la psiquis tienen las creencias de los pacientes sobre su enfermedad, su pronóstico y riesgo de morir (5).

En los últimos años se desarrollan y emplean instrumentos específicos para evaluar dimensiones de la calidad de la vida relativa a la salud en las personas con enfermedades alérgicas, y existen resultados interesantes en relación con las modificaciones de los indicadores cuando se utiliza la inmunoterapia alérgica específica después de un diagnóstico de certeza y al utilizar extractos alergénicos bien caracterizados y seguros (6).

Con este estudio, se evaluaron por primera vez en Cuba los beneficios inducidos por la inmunoterapia subcutánea para ácaros de polvo doméstico y almacén, en la calidad de vida de sujetos con rinoconjuntivitis alérgica y asma utilizando los cuestionarios: *Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire* (RQLQ) y *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ), desarrollados por Juniper (7, 8).

El objetivo de este trabajo es profundizar en los beneficios y riesgos de la ITE con extractos de ácaros, por constituir estos alergenos una de las principales causas de alergia a nivel mundial. Por lo que el presente trabajo evidencia los beneficios y la seguridad de la inmunoterapia específica con productos de alta calidad en personas con rinoconjuntivitis alérgica y asma bronquial, una vez que se realiza un diagnóstico correcto de la mono o polisensibilización con extractos alergénicos con una buena caracterización, estandarización y producción industrial.

Materiales y Métodos

Con el propósito de evaluar la eficacia y seguridad de la ITSC con extractos de ácaros se revisaron las historias clínicas, los protocolos de trabajo y el registro de pacientes del servicio de alergología en el Policlínico Universitario Docente de Previsora, Camagüey.

El universo de estudio fueron 357 individuos derivados al servicio desde enero del 2011 a junio del 2013.

Tipo de estudio

El estudio fue observacional analítico de casos y controles en rinoconjuntivitis alérgica y asma bronquial; para ello, se seleccionó una muestra de 160 individuos mayores de 15 años. La distribución por sexo femenino fue de n=46 en los casos y n=45 en los controles, para el sexo masculino la n=34 en los casos y n=35 en los controles respectivamente. Para la edad, la moda fue 9 en los casos y 8 en los controles y la media de 15,78 en los casos y 16,23 en los controles.

Se incluyeron pacientes mono o poli sensibilizados a *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, *Blomia tropicalis*, *Acaro siro*, *Lepidoglyphus destructor*, *Tyrophagus putrescentiae*, *Glycyphagus domesticus*, *Blomia kulagini* y *Chortoglyphus arcuatus*.

Estos extractos alérgicos procedían de los laboratorios DIATER de Argentina para pruebas cutáneas y vacunas a 10000 UNP/CC cada uno.

Las vacunas se obtuvieron como suspensión estéril Depot de alérgenos de ácaros a los que es sensible el paciente, se extraen fraccionadamente y se purifican por ultrafiltración, para luego valorarse por técnicas inmunoquímicas y adsorberse en hidróxido de aluminio y en solución salina fisiológica fenolada (9).

Las variables del estudio se midieron en toda la muestra teniendo en cuenta que la inmunoterapia es alérgeno específica por lo que la prueba cutánea resulta determinante para la aplicación de las vacunas terapéuticas y la evaluación del paciente (2-4, 10).

Los eventos adversos de la prueba cutánea se sumaron a los de la ITSC en los casos. En los controles se tuvieron en cuenta los resultados de las pruebas cutáneas para hacer un análisis comparado de los grupos.

De la muestra, 80 individuos recibieron ITSC en una fase de incremento de dosis durante 13 semanas y una fase de mantenimiento con inyecciones mensuales. Se aplicó la monoterapia o mezcla de alérgenos, según los resultados de las pruebas cutáneas.

Como solución diluyente se utilizó la del Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN) para sus productos industriales (4, 10). Los frascos, para cada paciente se enumeraron del 1 al 4 con 10, 100, 1000 y 10000 unidades de Nitrógeno Proteico/centímetro cúbico (UNP/CC) respectivamente. Se comenzó por el frasco 1 (10 UNP/CC) con dosis semanales de 0,10 CC a 0,50 CC y así sucesivamente, con los 3 frascos restantes durante 13 semanas.

El mantenimiento fue de 0,50 CC del frasco de 10000 UNP/CC, hasta completar 18 meses de tratamiento. Este grupo solo recibió ITSC y tratamiento farmacológico a demanda: loratadina, salbutamol y beclometasona en caso de crisis.

Se aparearon igual número de controles que se correspondían en rangos de edad y en gravedad de la enfermedad con los casos.

Los controles sólo recibieron medidas de prevención ambiental que se orientó según resultados de la prueba cutánea y fármacos en

las crisis, tal y como se describió con anterioridad.

En ambos grupos se midieron otros medicamentos que se reciben en los servicios de urgencia como aerosoles y esteroides que se administran por vía oral o parenteral. Se valoraron todos estos medicamentos al aplicar los cuestionarios para calidad de vida de rinoconjuntivitis (RQLQ) y cuestionario de calidad de vida para asma (AQLQ), así como el consumo de medicamentos y frecuencia de las crisis. Los eventos adversos se evaluaron según fueran locales o sistémicos a las pruebas cutáneas, a la ITSC y a los diferentes tratamientos, se incluyeron aquellos ocasionados por algún otro fármaco que se administra en los servicios de urgencia de las áreas de salud y hospitales.

Para los cuestionarios RQLQ y AQLQ se midieron los aspectos que los propios pacientes consideraran que afectan su vida diaria. En ambos cuestionarios se valoran, según la percepción del paciente, aspectos de las tres dimensiones generales de calidad de vida (física, psicológica y social).

En el cuestionario RQLQ para la dimensión física, se miden los síntomas que produce la rinoconjuntivitis, para la dimensión psicológica las veces que en la última semana sus sentimientos le provocan contrariedad y para la dimensión social las limitaciones para asistir a las actividades.

El cuestionario AQLQ mide la dimensión física, la dimensión psicológica y la dimensión social mediante preguntas que abarcan cuatro áreas o dominios: limitación de la actividad, síntomas, función emocional y estímulos ambientales.

Las respuestas a las preguntas de cada cuestionario se valoraron en una escala codificada de 1 a 7, donde el 1 indica la máxima afectación y el 7 ninguna afectación.

Para ambos cuestionarios la calificación final de cada uno de los dominios se expresó como el promedio aritmético de las preguntas correspondientes.

La puntuación total de cada cuestionario se calculó como el promedio de todas las respuestas.

Variables que se analizaron

Se calculó la variable consumo de medicamentos durante las crisis en un rango de 0 al infinito, al sumar los puntos de acuerdo a la cantidad y tipo de medicamentos ingeridos en los últimos 14 días de cada corte evaluativo.

A cada medicamento se asignó el valor de 1 punto, excepto los esteroides que se inhalan en los cuales se fijó el valor de 2 puntos y para los esteroides orales e inyectables se asignaron 3 puntos.

La frecuencia de las crisis de rinoconjuntivitis y asma se calculó en un rango de valores de 0 a 1, al dividir el número de días con crisis entre 14 días.

Se sumaron los valores y determinó el promedio en el periodo que se analizó para hacer un análisis estadístico comparativo.

Todas las variables se midieron en tiempo 0, a los 8 y 18 meses de investigación. La seguridad se calculó según eventos adversos locales y sistémicos, detectados en la muestra.

Esta variable se calculó porque los productos de la prueba son los mismos que se utilizan en la ITSC, solo varían en la dilución.

Se calcularon las reacciones locales en el sitio de la inyección de la prueba y de la inmunoterapia (eritema, prurito, habones y nódulos mayores de 5 cm de diámetro), así como las reacciones de cualquier medicamento inyectable que se utilizó. Se consideraron las reacciones ligeras (nódulo subcutáneo <8 cm, habón <5 cm, eritema <10 cm y/o prurito) y moderada (nódulo subcutáneo >8 cm, habón >5 cm, eritema >10 cm y/o prurito).

Las reacciones sistémicas se anotaron según la clasificación por grado: I, II, III y IV.

El cálculo de las reacciones sistémicas se realizó por separado en ambos grupos, por el método descrito en el protocolo de trabajo: grado I (urticaria localizada, rinitis o asma con disminución del volumen espiratorio forzado durante un segundo (VEF1), para VEF1 <20% de su valor basal) reacción que aparece lentamente después de 30 min de administrarse el tratamiento, el paciente la tolera y no requiere medicación.

Grado II (urticaria generalizada, rinitis o asma con una disminución del VEF1 < 40% de su valor basal), de aparición lenta después de 15 min del tratamiento, requiere medicación.

Grado III (angioedema, urticaria generalizada y/o asma con una disminución del VEF1 >40% de su valor basal), de aparición rápida antes de 15 min después de administrada la vacuna o el tratamiento, no cede rápidamente al indicarse tratamiento.

Grado IV (Shock anafiláctico, fundamentalmente broncoespasmo y colapso cardiovascular). Las reacciones locales y sistémicas que se calcularon en cada grupo se sumaron para hacer un análisis estadístico comparativo.

Análisis estadístico

Se aplicó la prueba Chi-cuadrado para relacionar las variables. La distribución de la muestra, según tratamiento que se aplicó, se realizó por inferencia estadística Bayesiana con un nivel $\alpha=0,05$.

Para los riesgos se aplicó: la prueba Chi-cuadrado de la verosimilitud, prueba exacta de Fisher, Chi-cuadrado corregido de Yates y Mantel-Haenszel. Se estimó el *Odds ratio* (OR) para evaluar los eventos adversos. Se empleó el programa SPSS 11. 5.1 para Windows para el procesamiento de los datos.

Aspectos éticos

A todos los pacientes se les entregó por escrito información sobre los extractos alérgicos para pruebas cutáneas y las vacunas Depot y se les pidió el consentimiento firmado para realizar las pruebas y aplicación de las vacunas.

Conflictos de intereses

No existieron conflictos de intereses aunque se empleó un producto de donación por un laboratorio extranjero.

Los autores no obtienen beneficio material alguno a cambio de la utilización de los extractos alérgicos para la ITE. Solo recibieron beneficios los pacientes en los que se empleó la ITE.

Resultados

La aplicación de los cuestionarios RQLQ y AQLQ mostraron incremento de la puntuación con valores más altos en el grupo de estudio que en el grupo control, $p=0,011$ (Fig. 1).

El cuestionario sobre consumo de medicamentos reveló un descenso en la puntuación, siendo mayor en el grupo de ITSC que en el grupo control, aunque no difirieron significativamente, $p=0,083$ (Fig. 2).

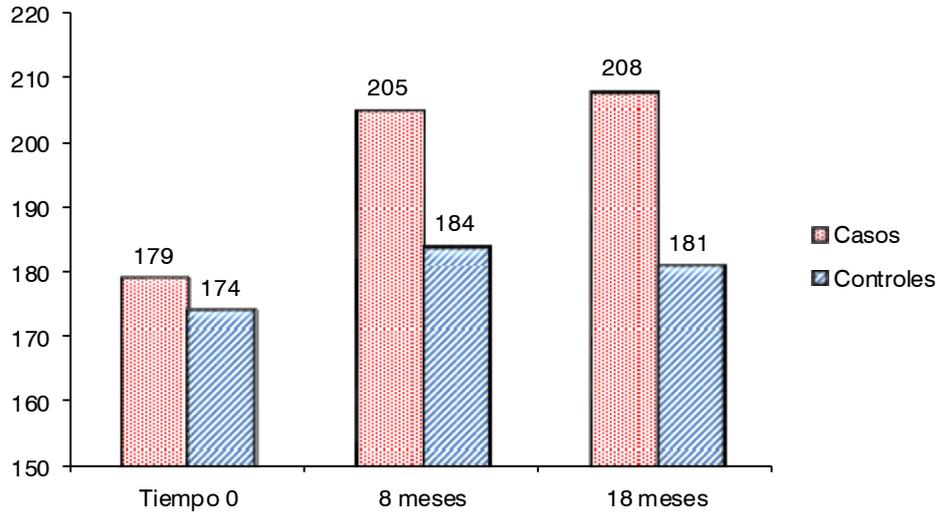


Fig. 1. Puntuación de calidad de vida según cuestionarios RQLQ y AQLQ en grupo de estudio y control ($p=0,011$).

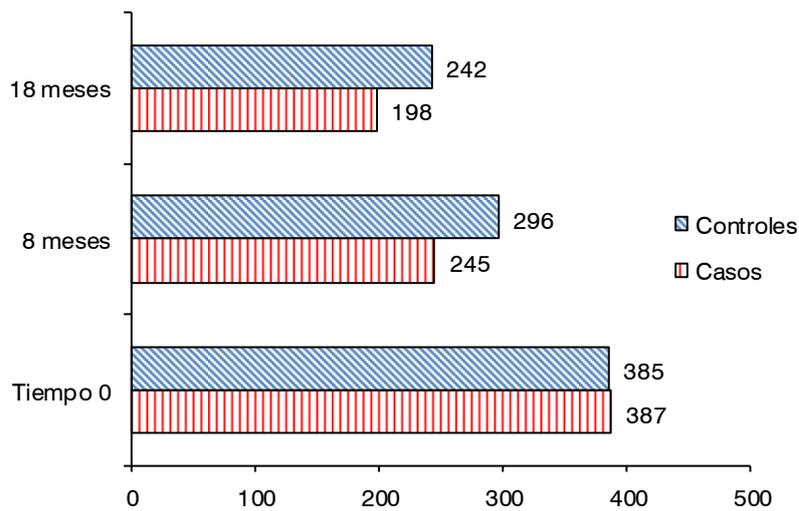


Fig. 2. Distribución de la puntuación según consumo de medicamentos ($p=0,083$)

La frecuencia de crisis de rinoconjuntivitis alérgica y asma descendió más en el grupo de inmunoterapia, como se observa en la Figura 3 ($p=0,029$).

El OR fue de 2,029 en los casos; el IC (95,0%) de 1,114 - 3,967, con una diferencia significativa ($p=0,019$) (Fig. 4).

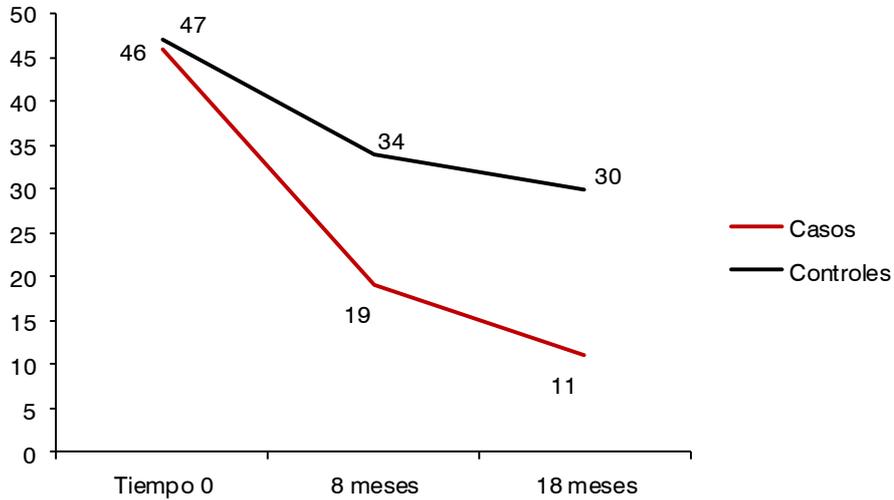


Fig. 3. Frecuencia, en la muestra, de crisis de rinoconjuntivitis alérgica y asma ($p = 0,029$).

Con relación a los eventos adversos, se presentaron, en el grupo de los casos, 24 reacciones locales ligeras y 8 de tipo sistémicas grado I que se atribuyen a las pruebas cutáneas y a la ITSC. En el grupo control se reportaron 13 reacciones locales ligeras y 4 sistémicas que se atribuyen a las pruebas cutáneas.

Discusión

Existen muchos aspectos no resueltos con relación a la inmunoterapia alérgeno específica. Las razones, entre otras, se deben a insuficientes publicaciones que abarquen todos los antígenos implicados en las enfermedades alérgicas.

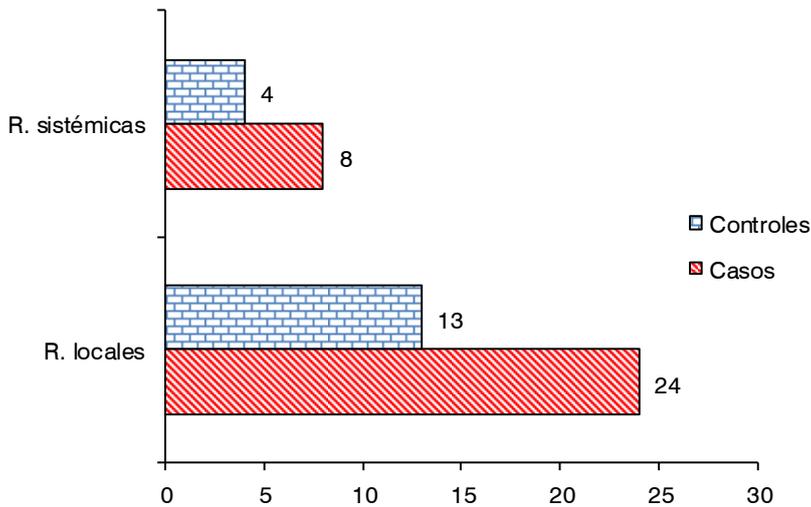


Fig. 4. Distribución de las reacciones locales y sistémicas OR 2, 02941; IC (95,0%) 1,114719 - 3,967245, $p = 0,019$.

En Cuba son escasos los trabajos que abordan el tema con cuestionarios validados y otras variables de eficacia y seguridad. Solo un estudio en niños que se trataron con ácaros por vía sublingual mostró resultados similares (10). Sin embargo, en esta investigación tampoco se tuvo en cuenta las variables que se refieren a las pruebas cutáneas que se consideran como una fase de la hiposensibilización teniendo en cuenta que la inmunoterapia es alérgica específica y no se puede prescindir de ellas.

Los cuestionarios RQLQ y AQLQ mostraron para la rinoconjuntivitis disminución de los síntomas nasales y síntomas oculares, con modificación de las emociones sobre todo en disminución de la ansiedad/depresión. Para el asma se observó mejoría en la limitación de la actividad, en los síntomas y en la función emocional. Estos cambios se deben a que la ITSC disminuyó el número de las crisis y el consumo de medicamentos.

Este estudio mostró incremento de la puntuación en el grupo que recibió inmunoterapia y en el grupo control, con valores significativos desde el punto de vista estadístico en relación al primero. No se encontraron referencias bibliográficas en Cuba que aborden la calidad de vida con ácaros y control. Un estudio reveló resultados similares en cuanto al incremento en la puntuación del cuestionario de calidad de vida (2). En Colombia se evaluó los beneficios de la inmunoterapia subcutánea para ácaros de polvo en la calidad de vida, se demostró que la inmunoterapia subcutánea influye positivamente en la calidad de vida en sujetos con rinitis alérgica y asma sensibilizados a los ácaros de polvo (6).

En esta investigación se observó, según consumo de medicamentos, un descenso en la puntuación, siendo mayor en el grupo de casos que en el grupo control, aunque sin diferencias significativas. La disminución del consumo de medicamentos se asocia a que los pacientes, una vez que conocen su sensibilización, tienen una percepción del riesgo mayor, siguiendo entonces las indicaciones médicas dirigidas a evitar o disminuir la exposición a los alérgenos.

Resultados similares se obtuvieron en una investigación que se realizó en Camagüey donde el consumo de medicamentos tampoco difirió

significativamente (10). En una investigación realizada en Alemania, se comprobaron resultados similares (11). Sin embargo, en otro estudio realizado en China (12) se encontraron resultados significativos, tanto en niños como en adultos.

Con relación a los síntomas de rinoconjuntivitis y asma, descendió la puntuación en el grupo de estudio con relación al grupo control. Los resultados fueron similares al trabajo que se realizó en Camagüey en niños (10). En dos investigaciones que asocian la inmunoterapia con ácaros a síntomas, tanto en niños como en adultos, se obtuvieron resultados coincidentes con los de este trabajo (11, 13). En una revisión de varias investigaciones que evalúan esta variable, se recomienda la ITSC con ácaros (14), comprobando su eficacia en periodos prolongados de tratamiento, donde la severidad del asma en niños bajó de forma notable e incluso en aquellos donde se combina la rinitis y la dermatitis atópica con el asma (12). El índice de pacientes con síntomas descendió con la ITSC siendo más prominente a partir del año de tratamiento (13).

Un estudio que emplea la vía subcutánea y sublingual (15) y una revisión sistemática (16) en una amplia muestra de enfermos, corroboró el descenso de los síntomas, al demostrarse la eficacia del tratamiento, sobre todo cuando se trata de asma asociada a rinitis y conjuntivitis, similar a los resultados de esta investigación. Otra revisión de inmunoterapia específica en asma que se realizó en Italia concuerda con estos resultados (17).

Los eventos adversos identificados coinciden con los datos nacionales (18) e internacionales (2, 19, 20), en relación a la seguridad de la inmunoterapia con extractos de ácaros en rinoconjuntivitis alérgica y asma. Con los resultados que se obtienen en este estudio concluimos que la ITSC con vacunas Depot de extractos de ácaros es eficaz y segura. El tratamiento durante 18 meses mejora la calidad de vida y reduce los síntomas de rinoconjuntivitis alérgica y asma bronquial.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Victor Meli, gerente de los Laboratorios DIATER, por las donaciones al Policlínico Universitario Docente de Previsora.

Referencias

- Dalkan C, Galip N, Tekguc H, Cobanoglu N, Bahceciler N. High prevalence of allergy in North Cypriot children. *Paediatr Int Child Health* 2014;34(1):37-42.
- Petersen KD, Kronborg C, Larsen JN, Dahl R, Gyrd-Hansen D. Patient related outcomes in a real life prospective follow up study: Allergen immunotherapy increase quality of life and reduce sick days. *World Allergy Organ J* 2013;6(1):15. Disponible: doi: 10.1186/1939-4551-6-15
- Calderon MA, Casale TB, Nelson HS, Demoly P. An evidence-based analysis of house dust mite allergen immunotherapy: A call for more rigorous clinical studies. *J Allergy Clin Immunol* 2013;132(6):1322-36.
- Rodríguez O, Labrada A, Célio R, Aboukhair F, Meli VR, Barata HJ, et al. Comparación de la potencia de extractos alergénicos de ácaros en pacientes con asma y rinitis alérgica. *VacciMonitor* 2012;21(1):25-9.
- Hyland ME. The influence of beliefs on the quality of life of patients with allergic diseases. *Clin Exp Allergy* 1999;29:1591-2.
- Yepes-Núñez JJ, Gómez C, Espinoza Y, Cardona R. The impact of subcutaneous immunotherapy with *Dermatophagoides farinae* and *Dermatophagoides pteronyssinus* on the quality of life of patients with allergic rhinitis and asthma. *Biomédica* 2014;34(2):282-90.
- Juniper E, Guyatt GH. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in rhinoconjunctivitis. *Clinical Experimental Allergy* 1991;21:77-83.
- Juniper E. Cuestionario sobre calidad de vida para pacientes con Asma: versión con lista uniforme de actividades (AQLQ(S)) [en línea]. [Oslo]: QOL Technologies Ltd;2001. Disponible en: <http://www.qoltech.co.uk>
- DIATER Depot. Guía Farmacoterapéutica de Inmunoterapia [en línea]. [Madrid]: Comité de Inmunoterapia de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC); 2014. Disponible en: <http://www.vacunasalergia.es/frontend/isea/base.php>
- Rodríguez SO. Inmunoterapia sublingual en rinitis alérgica y asma en niños de dos a cinco años sensibilizados con ácaros. *Rev Alerg Mex* 2008;55(2):71-5.
- Reinhold T, Ostermann J, Thum-Oltmer S, Brüggengjürgen B. Influence of subcutaneous specific immunotherapy on drug costs in children suffering from allergic asthma. *Clin Transl Allergy* 2013;3(1):30. Disponible en: doi: 10.1186/2045-7022-3-30
- Lai X, Li J, Xiao X, Liu E, Zhang C, Wang H, et al. Specific IgG4 production during house dust mite immunotherapy among age, gender and allergic disease populations. *Arch Allergy Immunol* 2013;160(1):37-46.
- Eifan AO, Calderon MA, Durham SR. Allergen immunotherapy for house dust mite: clinical efficacy and immunological mechanisms in allergic rhinitis and asthma. *Expert Opin Biol Ther* 2013;13(11):1543-56.
- Liu J, Zhang XB, Feng HY, Huang JF, Zhang MZ, Wang LB. Impact factors for efficacy of specific immunotherapy in children with dust mite allergic asthma. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi* 2013;15(10):854-9.
- Yukselen A, Kendirli SG, Yilmaz M, Altintas DU, Karakoc GB. Two year follow-up of clinical and inflammation parameters in children monosensitized to mites undergoing subcutaneous and sublingual immunotherapy. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2013;31(3):233-41.
- Kim JM, Lin SY, Suarez-Cuervo C, Chelladurai Y, Ramanathan M, Segal JB, et al. Allergen-specific immunotherapy for pediatric asthma and rhinoconjunctivitis: a systematic review. *Pediatrics* 2013;131(6):1155-67.
- Passalacqua G. Specific immunotherapy in asthma: a comprehensive review. *J Asthma* 2014;51(1):29-33.
- MINSAP. Alergeno contra *Dermatophagoides siboney* (valergen Ds), alergen contra *Dermatophagoides pteronyssinus* (valergen Dp), alergen contra *Blomia tropicalis* (valergen Bt). En: Formulario nacional de medicamentos [en línea]. La Habana: MINSAP;2014. Disponible en: <http://fnmedicamentos.sld.cu/index.php?P=Home>
- Rieker-Schwiebacher J, Nell MJ, Diamant Z, van R, Distler A, Boot JD, et al. Open-label parallel dose tolerability study of three subcutaneous immunotherapy regimens in house dust mite allergic patients. *Clin Transl Allergy* 2013;3(1):16. Disponible en: doi: 10.1186/2045-7022-3-16
- Cox L, Calderón M, Pfaar O. Subcutaneous allergen immunotherapy for allergic disease: examining efficacy, safety and cost-effectiveness of current and novel formulations. *Immunotherapy* 2012;4(6):601-16.

Benefits and risks of the subcutaneous immunotherapy with acari extracts in allergic rhinoconjunctivitis and bronchial asthma

Abstract

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.

Key words: immunotherapy, acari, asthma, rhinoconjunctivitis.

Recibido: Mayo de 2014

Aceptado: Julio de 2014