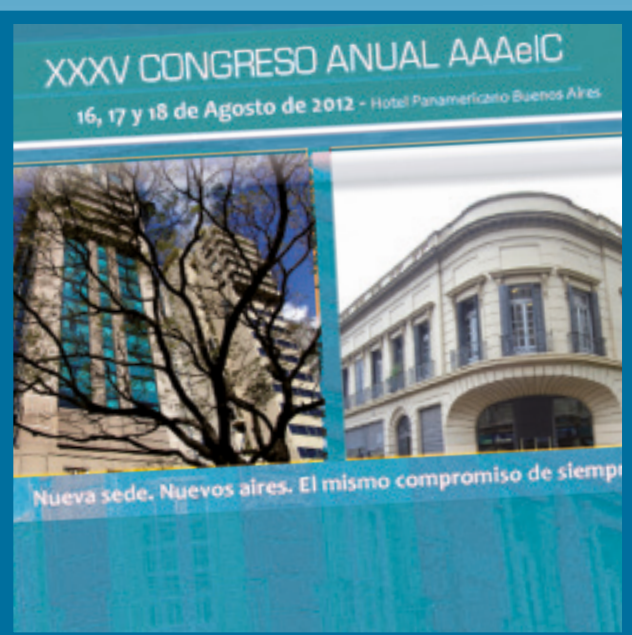


Archivos de Alergia e Inmunología Clínica

Publicación trimestral y suplementos - Volumen 43 - Número 4 - Año 2012



EDITORIAL

ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación comparativa de dispositivos para pruebas epicutáneas de diagnóstico en Alergia

RESÚMENES DE TRABAJOS

Resúmenes del XXXV Congreso Anual AAAeIC

Publicación Oficial de

AAAeIC

Asociación Argentina
de Alergia e Inmunología Clínica



Sociedad Chilena
de Alergia e Inmunología



Sociedad Paraguaya
de Alergia, Asma e Inmunología



Sociedad Peruana
de Inmunología y Alergia



Sociedad Uruguaya
de Alergia, Asma e Inmunología



Vías Respiratorias

NEUMOTIDE

FLUTICASONA + SALMETEROL
ANTIINFLAMATORIO + BRONCODILATADOR



Acción Conjunta

Mayor Control*^{1;2}

Mejora los síntomas^{1;2}

Mejora la función pulmonar^{1;2}

Mejora los índices de calidad de vida^{1;2}

Presentaciones:

- Neumotide 125/25 mcg con aerocámara
Envases con 120 dosis
- Neumotide 50/25-125/25-250/25 mcg
Envases con 120 dosis

*vs. el uso de corticoides inhalatorios en monoterapia.

Referencias: 1) GINA report. Global Strategy for asthma Management and prevention 2009 (Update). www.ginasthma.org
2) McKeage K., Keam S. Salmeterol/Fluticasone propionate. A review of its use in asthma. *Drugs*. 2009. 69(13): 1799-1828.

Para obtener información completa para prescribir,
solicítarla al Departamento Médico de Laboratorios Phoenix.
Calle (R202) Gral. Juan Gregorio Lemos N° 2809, Los Polvorines
(B1613AUE), Pcia. de Buenos Aires. Tel: 4489 8526 / Fax: 4489 8521
e-mail: info@phoenix.com.ar

VR3 26-06-10

www.phoenix.com.ar

Respiro
on line 
visite www.respiroonline.com.ar

Laboratorios

PHOENIX
Compromiso por la Salud



Alenys®

furoato de fluticasona

Alivia los síntomas
nasales y oculares
de la rinitis alérgica¹⁻⁴

1. Fokkens WJ, Jogi R, Reinartz S *et al.* Once daily fluticasone furoate nasal spray is effective in seasonal allergic rhinitis caused by grass pollen. *Allergy* 2007; 62:1078-1084.
2. Martín BG, Ratner PH, Hampel FC *et al.* Optimal dose selection of fluticasone furoate nasal spray for the treatment of seasonal allergic rhinitis in adults and adolescents. *Allergy Asthma Proc* 2007;28(2):216-25.
3. Haiser HB, Naclerio RM, Given J *et al.* Fluticasone furoate nasal spray: a single treatment option for the symptoms of seasonal allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119(6):1430-1437.
4. Ratner P, Andrews C, van Bavel J *et al.* Once-daily fluticasone furoate nasal spray (FF) effectively treats ocular symptoms of seasonal allergic rhinitis (SAR) caused by mountain cedar pollen. *USAN approved name. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 119 (Supp 1):S231.



La información de prescripción completa se encuentra disponible a pedido en la Dirección Médica de GlaxoSmithKline Argentina S.A. Carlos Casares 3690 - B1644BCD -Victoria- Buenos Aires Tel.: 4725-8900. Este material está destinado exclusivamente para uso profesional de los médicos.



Regale aire
usted puede hacerlo

¿Por qué esperar para mejorar las expectativas de sus pacientes asmáticos?

La información para prescribir completa se encuentra disponible a pedido en la Dirección Médica de GlaxoSmithKline Argentina S.A.



GlaxoSmithKline

Carlos Casares 3690 (B1644BCD) Victoria
Buenos Aires. Tel (011) 4725-8900
700302161 DM 4948 B 17/08/11

Este material está destinado exclusivamente para uso profesional de los médicos.



SERETIDE[®]
salmeterol/propionato de fluticasona



AAIC

Editores

Germán D. Ramón, Iris V. Medina

Editores Asociados

Julio C. Orellana, Gabriel Gattolín

Secretaría de Redacción

Secretarios de Redacción: Roberto Gustavo Serrano, Adrián Kahn, Gabriel O. Benhabib

Comité Consultivo

Guillermo Docena (La Plata, Argentina)

Rene Bailleau (Mar del Plata, Argentina)

Carlos D. Crisci (Rosario, Argentina)

Hugo E. Neffen (Santa Fe, Argentina)

Mario Sánchez Borges (Caracas, Venezuela)

Oscar Bottasso (Rosario, Argentina)

Marcelo Ocampo (La Plata, Argentina)

Luis Caraballo (Cartagena, Colombia)

Miguel Bergna (Buenos Aires, Argentina)

Ricardo Saranz (Córdoba, Argentina)

Daniel Colodenco (Buenos Aires, Argentina)

Leonardo Greiding (Buenos Aires, Argentina)

María Antonieta Guzmán (Chile)

Victoria Cardona Dahl (España)

Enrique Fernández Caldas (España)

Martin Bózzola (Buenos Aires, Argentina)

Claudio Parisi (Buenos Aires, Argentina)

Alfredo Gandur (Mendoza, Argentina)

Ardusso Ledit (Rosario, Argentina)

Jorge Quel (USA)

Diego Camp (Córdoba, Argentina)

Adriana Marcipar (Rosario, Argentina)

Alejandro Lozano (Córdoba, Argentina)

Jorge F. Máspero (Buenos Aires, Argentina)

Ricardo Del Olmo (Argentina)

Juan Carlos Muiño (Córdoba, Argentina)

Laura Barrionuevo (Bahía Blanca, Argentina)

Ignacio Ansotegui (España)

Juan F. Schuhl (Montevideo, Uruguay)

Alfonso Cepeda (Colombia)

Esta publicación es propiedad de la Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica.

Publicación indexada en LILACS, LATINDEX y THOMSON REUTERS

ISSN 1515-9825

Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica. Fundada el 11 de mayo de 1949.

Personería Jurídica Insp. de Justicia N° C.594°

Afiliada a la International Association of Allergy and Clinical Immunology y a la European Academy of Allergy and Clinical Immunology.

Moreno 909 | (CI091AAS) Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Rep. Argentina

Tel: +54-11-4334-7680/4331-7356 | Fax: +54-11-4334-7680

archivos@alergia.org.ar | <http://www.archivos.alergia.org.ar>

La revista *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* tiene frecuencia trimestral y publica trabajos relacionados con la alergia y la inmunología en su más amplio sentido. El contenido de los artículos es responsabilidad directa de sus autores y no necesariamente refleja la opinión del Consejo Editorial. En la elección del material publicado se provee información correcta y actualizada, pero la continua evolución de la medicina hace que el médico en última instancia sea quien evalúe si ella es válida y adecuada para un paciente.

Tampoco se asume ningún tipo de responsabilidad científica o jurídica de los productos o servicios publicitados ni se responderá a quejas realizadas por los respectivos responsables.

Producción editorial, comercial y gráfica PUBLICACIONES LATINOAMERICANAS S.R.L.

Piedras 1333 2° C (C1240ABC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Argentina

tel/fax (5411) 4362-1600 | e-mail info@publat.com.ar | <http://www.publat.com.ar>

AsmaVitan

Montelukast

Vías aéreas despejadas

Presentaciones

Sobre granulada 4 mg: envase conteniendo 30.
Comprimidos masticables 4 mg: envase conteniendo 30.
Comprimidos masticables 5 mg: envase conteniendo 30.
Comprimidos recubiertos 10 mg: envase conteniendo 30.



*Juntos para restablecer y
preservar la salud de
sus pacientes*

Montpeller
Laboratorios S.A. - Montevideo
www.montpeller.com.uy

Sumario

EDITORIAL

Comité Editorial

124

ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación comparativa de dispositivos para pruebas epicutáneas de diagnóstico en Alergia

125

Comparative evaluation of devices for diagnostic skin testing in Allergy

Marcelo D. Strass, Ledit R.F.Ardusso, Fernando M. Strass, Matías Arduoso, Jorge Molinas

RESÚMENES DE TRABAJOS

Resúmenes del XXXV Congreso Anual AAAeIC

131

Abstracts of the XXXV Annual Congress AAAeIC

REGLAMENTO

Reglamento y normas para la presentación de artículos

144

Editorial

Una de las funciones sustantivas de toda asociación científica debe ser el apoyo a la investigación.

A nadie escapa la importancia que tiene el generar conocimientos en todas las áreas relacionadas con la salud que nos permitan entender y enfrentar los problemas que aquejan a nuestros pacientes.

Al mismo tiempo, investigar nos permite ir construyendo procesos dinámicos que abren nuevos horizontes, amplían nuestra mente y propician panoramas diversos para lograr el bienestar de los seres humanos en el campo sanitario. Creemos que la investigación es el camino por el cual se pueden identificar y buscar soluciones a los problemas, desarrollando ventajas diferenciales y competitivas, que nos inserten en el mundo científico globalizado. Desde su creación, la AAAeIC tiene como uno de sus objetivos principales fomentar la investigación básica y clínica en el campo de la Alergología, la Inmunología y las especialidades afines, y también difundir los resultados obtenidos iluminando el camino de la ciencia. Creemos que el Congreso Anual es el marco adecuado para ello. Lograr la excelencia académica en investigación es sin duda una prioridad. Felicitamos a quienes con curiosidad e inquietud se preocupan y se ocupan de llevarla a cabo.

En consonancia con lo expresado, en este número de la *Revista Archivos* ofrecemos a los lectores el artículo original que ha merecido la distinción de “Premio AAAeIC” otorgado durante el XXXV Congreso: “Evaluación comparativa de dispositivos para pruebas epicutáneas de diagnóstico en alergia”.

A continuación se publican los Trabajos Libres presentados durante el evento.

Para finalizar, y estimulando la investigación y la publicación de sus resultados, difundimos el Reglamento y Normas para la Publicación de Artículos en nuestra Revista.

Desde la conducción de la AAAeIC invitamos a todos a seguir trabajando en investigación venciendo los obstáculos que se presenten y contando siempre con el apoyo institucional.

Dra. Mónica S. De Gennaro

Presidente saliente AAAeIC



ProAir BRONQUIAL
Centros de Atención

Planitud Respiratoria

ProAir Bronquial es un programa de atención integral para pacientes con asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
 ProAir Bronquial ofrece un enfoque integral de atención que incluye:
 - Diagnóstico preciso y personalizado.
 - Tratamiento farmacológico y no farmacológico.
 - Educación y empoderamiento del paciente.
 - Seguimiento continuo y apoyo emocional.
 ProAir Bronquial es un programa de atención integral que incluye:
 - Diagnóstico preciso y personalizado.
 - Tratamiento farmacológico y no farmacológico.
 - Educación y empoderamiento del paciente.
 - Seguimiento continuo y apoyo emocional.



VALE+



San Montpelier

Evaluación comparativa de dispositivos para pruebas epicutáneas de diagnóstico en Alergia

Comparative evaluation of devices for diagnostic skin testing in Allergy

Marcelo D. Strass¹, Ledit R.F. Arduso², Fernando M. Strass³, Matías Arduso², Jorge Molinas⁴

1. Sanatorio Boratti, Posadas, Misiones. 2. Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Santa Fe. 3. Instituto Universitario de Rosario (IUNIR), Rosario, Santa Fe. 4. Facultad de Química, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Rosario, Santa Fe.

Correspondencia: mdstrass@yahoo.com.ar

ARCHIVOS DE ALERGI A E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2012;43(4): 125-130

Resumen

Antecedentes. Las pruebas epicutáneas pueden realizarse utilizando diferentes técnicas y dispositivos.

Objetivos: evaluar lancetas disponibles en Argentina: Diater (por *prick test* y puntura) y Greer-Pick (por rotación), compararlos con dispositivos internacionales (ALK y Allergy Therapeutics, por *prick* y puntura) y uno inespecífico (aguja 30G, por *prick*).

Material y métodos

Lugar de realización: Rosario, Argentina.

Diseño: descriptivo, doble ciego.

Población: 22 estudiantes, 50% mujeres, entre 18 y 65 años.

Método: un operador realizó pruebas utilizando histamina y fisiológico en antebrazos por duplicado. Otro realizó lectura midiendo diámetros mayor y ortogonal. Otro interrogó grado molestia. Con EPI INFO se calcularon promedio diámetro pápula y DE para control positivo y negativo, índice histamina (IH), tamaño pápula para especificidad 99%, coeficiente variación (CV), sensibilidad y especificidad. Falso negativo si histamina < 3 mm. Falsos positivos (fisiológico) según: a) valor arbitrario, b) pápulas superiores al tamaño especificidad 99%.

Resultados. Existieron diferencias en tamaño pápula histamina, fisiológico, IH y variancia entre todos los dispositivos-técnicas. Sensibilidad dispositivos específicos: >88% y menor para aguja. Especificidad de todos: >97%. CV >30% sólo para aguja y ALK *prick test*. Tamaño pápula para especificidad 99%: diferente para cada dispositivo-técnica, llegando Greer-Pick a 7 mm (único con IH >0,5 y alto grado molestia). Al tomar tamaño para especificidad 99%, sólo 4 pápulas resultaron falsos positivos. Greer-Pick y AT puntura: sin falsos negativos. Más falsos negativos: aguja.

Conclusiones. Dispositivos específicos presentaron superior desempeño que aguja. Se deben conocer virtudes y desventajas del dispositivo elegido, incluyendo el valor que otorgue 99% de especificidad.

Palabras clave: *prick test*, puntura, lanceta, variabilidad, desempeño.

Antecedentes

Las pruebas cutáneas (PC) son una herramienta fundamental en la práctica del alergólogo, quien debe estar correctamente familiarizado con las diferentes técnicas descriptas para su realización. Las mismas se dividen en epi o percutáneas, que incluyen a la puntura, el *prick test* y a la escarificación o su variante, la técnica de rotación; y las intracutáneas o intradérmicas, que incluye a la intradermoreacción (IDR).^{1,2}

La IDR es más sensible que los métodos epicutáneos pero es dolorosa, ocasiona irritación y mayor riesgo de reacciones anafilácticas severas, reportándose mayor frecuencia de resultados falsos positivos que conducen a un diagnóstico erróneo. La técnica es la de Mantoux. Se la indica

cuando se necesita incrementar la sensibilidad, por ejemplo cuando el *prick* es negativo a pesar de una historia clínica sugestiva.³⁻⁶

Las técnicas epicutáneas son las más aceptadas en el diagnóstico de la hipersensibilidad inmediata por ser menos molestas, más rápidas, más específicas y fáciles de realizar. Con extractos potentes y/o estandarizados y en manos entrenadas son altamente reproducibles.^{7,8}

La puntura consiste en aplicar una gota de extracto y soluciones control sobre la piel a una distancia de 2 o más cm entre sí. Se atraviesa la gota con una lanceta de manera perpendicular a la piel (ángulo de 90°), se mantiene en esta posición durante un segundo y se retira, descartándola.⁹

En la técnica de *prick test*, se aplican los antígenos de la misma forma sobre la piel y con una aguja hipodérmica

Tabla 1. Dispositivos y técnicas evaluados.

| Dispositivo | Descripción | Técnica evaluada |
|--|---|------------------------------|
| Aguja 23G (BD PrecisionGlide, Curitiba, Brasil) | Metálica, hueca, calibre de 0,3 mm (longitud 13 mm en extremo libre terminando en bisel corto trifacetado) con base plástica cónica. Longitud total 3 cm. | <i>Prick test</i> |
| Lanceta Diater (Lab. Diater, Argentina) | Metálica, punta de 1 mm con tope, longitud 2,9 cm, ancho 0,5 cm | Puntura <i>Prick test</i> |
| Lanceta ALK (ALK-Abelló, Dinamarca) | Metálica, punta de 1 mm con tope, longitud 3,8 cm, ancho 0,5 cm | Puntura <i>Prick test</i> |
| Lanceta Greer Pick (Greer Labs, USA, comercializada por Alergo-Pharma, Argentina) | Plástica, longitud total 4,1 cm y 2,5 mm de ancho, con 6 puntas de 0,81 mm de largo. | Rotación |
| Lanceta ATL (Allergy Therapeutics, Reino Unido) | Metálica, punta de 1 mm con tope, longitud 3,8 cm, ancho 0,5 cm | Puntura <i>Prick test</i> |

fina se atraviesa la gota, insertándola en la epidermis en un ángulo de 45 a 60° con el bisel hacia arriba. Luego la punta de la aguja se eleva suavemente para levantar una pequeña porción de la epidermis sin inducir sangrado. Se retira y se descarta. En reemplazo de la aguja se puede utilizar una lanceta.¹⁰

La escarificación consiste en abrasionar la piel con una aguja o lanceta y luego colocar una gota de alérgeno encima. Ya no se utiliza porque es más traumática y permite mayor llegada de antígenos al torrente circulatorio con mayores probabilidades de reacciones sistémicas, pero han surgido modificaciones a la técnica original, como la llamada técnica de rotación que consiste en practicar una puntura con una lanceta (generalmente de dos o más puntas) realizando una rotación del dispositivo de 90, 180 o 360° sobre la piel del paciente antes de retirarlo.^{3,4}

Varios dispositivos han sido desarrollados a nivel mundial, los hay de plástico y de metal. Algunos poseen una punta de 1 mm con un ensanchamiento por encima de la misma para evitar la penetración exagerada, otros permiten aplicar el extracto y practicar la puntura al mismo tiempo. Algunos dispositivos se embeben con el antígeno por capilaridad antes de entrar en contacto con la piel, permitiendo ahorro del extracto. También se han ideado dispositivos para realizar múltiples punciones a un mismo tiempo.¹¹ Se ha sugerido que a mayor tamaño en la pápula de histamina, mayor es el grado de molestia ocasionado.^{12,13} Desde hace algunos años, en Argentina se dispone de dispositivos específicos para la realización de pruebas cutáneas de hipersensibilidad inmediata, aunque muchos alergólogos también utilizan agujas hipodérmicas. No existen estudios que evalúen su sensibilidad, especificidad y variabilidad, ni que los comparen entre sí.

Objetivos primarios

- Evaluar los dispositivos específicos para pruebas epicutáneas comercializados en Argentina.
- Compararlos con lancetas de comercialización internacional y con un dispositivo no específico (aguja).
- Valorar la respuesta cutánea que inducen y el grado de molestia que causan.

Objetivos secundarios:

- Establecer la reproducibilidad y variabilidad de cada uno de ellos.
- Determinar el grado de trauma y la probabilidad de que generen falsos positivos y falsos negativos.
- Establecer su sensibilidad y especificidad.

Material y métodos

Dispositivos

Estudio descriptivo, doble ciego, en el que se evaluaron a través de diferentes técnicas: a) un dispositivo no específico: aguja 23G; b) dos dispositivos específicos comercializados en Argentina: lancetas Diater® y Greer Pick®; c) dos dispositivos específicos de comercialización internacional: lancetas ALK® y Allergy Therapeutics® (ATL). Se describen en la **Tabla 1**.

Sujetos

Se reclutaron 22 voluntarios entre los estudiantes de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) con edades comprendidas entre los 18 y 35 años ($\bar{X} \pm DE$: 23,31 \pm 3,48 años). Todas las pruebas fueron realizadas por un mismo operador entrenado, a quien se evaluó previamente mediante un test de competencia, obteniendo un coeficiente de variabilidad (CV) < 30%, el que se considera adecuado por la bibliografía para garantizar reproducibilidad.^{5,6} Ninguno de los participantes había consumido medicamentos que interfirieran con la interpretación de las pruebas cutáneas.

Controles positivos y negativos

Se utilizó solución de histamina con una concentración de 1 mg/ml como control positivo y solución fisiológica como control negativo, ambas glicerinadas, provistas por el laboratorio Alergo-Pharma (Buenos Aires, Argentina).

Técnica de la prueba cutánea

Las pruebas fueron realizadas en la superficie volar de los antebrazos por duplicado y en orden alternado para cada dispositivo y técnica, de manera de realizar un total de 32

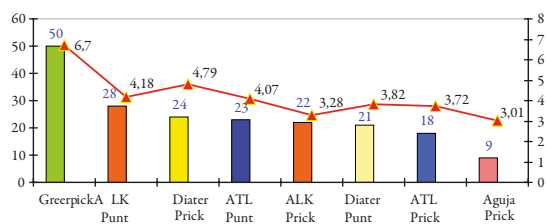


Figura 1. Puntaje total del grado de molestia (barras) de cada dispositivo en orden descendente y su correlación con el tamaño de la pápula de histamina (línea).

punciones por cada voluntario. Las gotas fueron ubicadas con una separación de 2 cm entre sí en la misma hilera y 3 cm de separación entre filas, comenzando a una distancia de por lo menos 2 cm del pliegue del codo y finalizando a 3 cm de la muñeca. Se utilizó un dispositivo por cada punción. En total, se obtuvieron 88 punciones con cada dispositivo y técnica a evaluar.

En una ficha individual se registró fecha, hora, iniciales del sujeto, edad, utilización de medicación concomitante, resultado de las pruebas, antecedentes clínicos y familiares de atopía.

Lectura

Fue realizada por otro operador, sin conocimiento del dispositivo empleado, a los 10 minutos para histamina y 15 minutos para el control negativo. Las pápulas fueron marcadas en su perímetro con bolígrafo indeleble y transferidas a través de cinta transparente al papel.

La medición de la pápula obtenida con ambas soluciones se realizó con regla milimetrada obteniéndose el diámetro mayor y el ortogonal a él.

Grado de molestia

Un tercer operador interrogó a los voluntarios inmediatamente luego de realizada la punción y antes de realizar la lectura, para impedir que el prurito interfiriera con la percepción, en relación con el grado de molestia ocasionado y en base a la escala: 0: sin molestia; 1: dolor leve; 2: dolor moderado; 3: dolor intenso.¹⁴ Los puntajes obtenidos por cada dispositivo y técnica se sumaron al final del estudio.

Variables utilizadas y análisis estadístico

El análisis estadístico de la información se realizó con EPI INFO. Para comparar medias aritméticas, se utilizó el test de ANOVA para datos distribuidos normalmente o el test de Kruskal-Wallis para análisis de datos no paramétricos. Para el análisis de las asociaciones entre las variables cualitativas, se calculó el *odds ratio* (OR) con límites de confianza de Cornfield al 95% (IC95%) mediante Chi-

Tabla 2. Promedios generales de pápulas de histamina y suero fisiológico.

| Tipo de dispositivo | Promedio histamina (mm) | | | Promedio fisiológico (mm) | | |
|---------------------|-------------------------|------|----------|---------------------------|------|----------|
| | X | DE | Varianza | X | DE | Varianza |
| Aguja 30G | 3,01 | 0,94 | 9,65 | 0,57 | 0,40 | 0,16 |
| Diater Puntura | 3,82 | 1,03 | 1,06 | 0,50 | 0,42 | 0,18 |
| Diater Prick | 4,79 | 0,99 | 0,98 | 0,62 | 0,63 | 0,39 |
| ALK Puntura | 4,18 | 0,84 | 0,72 | 0,59 | 0,41 | 0,17 |
| ALK Prick | 3,28 | 1,32 | 1,76 | 1,00 | 0,99 | 0,98 |
| GreerPick | 6,70 | 1,51 | 2,31 | 3,77 | 1,81 | 3,28 |
| ATL Puntura | 4,07 | 0,75 | 0,56 | 0,92 | 0,77 | 0,59 |
| ATL Prick Test | 3,72 | 0,96 | 0,92 | 0,61 | 0,28 | 0,08 |

cuadrado con corrección de Yates. Para comparar más de dos medias aritméticas entre sí, se utilizó el test de la variancia y luego *t* de Student entre pares.

Se analizaron, para cada dispositivo, el promedio del diámetro de la pápula (diámetro mayor + el mayor diámetro ortogonal/2) y desvío estándar (DE) de las cuatro determinaciones, así como el índice de histamina (IH) que resulta del cociente entre el promedio del diámetro de la pápula del suero fisiológico y el promedio de la pápula de histamina. El promedio de la pápula, se obtuvo midiendo el diámetro mayor, incluyendo pseudópodo, más el mayor perpendicular a éste (ortogonal), dividido dos.

Se evaluó el tamaño de la reacción en el control negativo entre los diferentes dispositivos-técnicas por ANOVA de tres vías (sujetos, dispositivo-técnica y localización) para estimar el tamaño de la pápula requerido para obtener una especificidad del 99%.

Se evaluó la variabilidad del dispositivo a través del CV que se obtiene de dividir el SD sobre la media aritmética multiplicado por 100 ($CV = SD / media \times 100$), para cada dispositivo y técnica. El SD indica la reproducibilidad.

Siguiendo el mismo criterio de otros estudios,^{13,15} el resultado de la prueba cutánea se consideró "falso negativo" si el promedio de la pápula de histamina fue < 3 mm.

Para evaluar los "falsos positivos" se tomaron dos parámetros. En uno, siguiendo a la bibliografía internacional,¹⁵ se utilizó un valor de corte arbitrario donde el promedio de la pápula de suero fisiológico ≥ 3 mm se consideró suficiente. El segundo, fue considerar falsos positivos sólo aquellas pápulas que superaran el tamaño requerido para una especificidad del 99%.

La sensibilidad y especificidad de cada dispositivo y técnica están presentadas como proporciones con IC 95%, en concordancia con los mismos estudios anteriores.¹⁵ Se calculó la sensibilidad dividiendo los verdaderos resultados positivos por la suma de los verdaderos positivos más los falsos negativos. La especificidad fue calculada dividiendo los verdaderos resultados negativos por la suma de los verdaderos negativos más los falsos positivos, tanto para el valor de corte arbitrario como corregido.

Tabla 3. Medias de Índice de Histamina y variancia

| Tipo de dispositivo | Índice de histamina | |
|---------------------------|--|------------|
| | Media | Varianza |
| Aguja 30G | 0,20 | 0,02739220 |
| Diater puntura | 0,15 | 0,02356645 |
| Diater Prick | 0,13 | 0,02314805 |
| ALK Puntura | 0,14 | 0,00904675 |
| ALK Prick | 0,34 | 0,14478722 |
| GreerPick | 0,60 | 0,15577424 |
| ATL Puntura | 0,21 | 0,02502770 |
| ATL Prick Test | 0,16 | 0,00546320 |
| Significación estadística | $p < 0,0000000001$ $F = 10,73$; Valor crítico para $F = 2,06$ | |

Consideraciones éticas

Antes de ser incluidos en el estudio, todos los individuos aceptaron y firmaron un consentimiento informado que fue revisado por el Comité de Ética de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. Se trabajó según la Ley 25326 de Hábeas Data vigente en nuestro país, respetando la confidencialidad de los datos.

Resultados

Respecto al tamaño de la pápula, en la **Tabla 2** pueden observarse los promedios generales de los diámetros mayor y ortogonal de histamina y suero fisiológico. Existieron diferencias en el tamaño de la pápula de histamina y en el de suero fisiológico entre todos los dispositivos y técnicas evaluados.

El grado de molestia generado por los diferentes dispositivos y técnicas se ilustra en las barras de la **Figura 1**. Greer Pick fue el único dispositivo que obtuvo puntuaciones individuales grado 3 y que no obtuvo ninguna grado 0 (datos no mostrados). Al ser comparados, Greer Pick y Aguja 30 G fueron los únicos que tuvieron diferencias significativas en el grado de molestia contra todos los otros dispositivos ($p \leq 0,0001$ y $p = 0,04$, respectivamente). En los restantes, los resultados fueron variables.

Hubo correlación entre el promedio del diámetro de histamina y el puntaje total del grado de molestia solamente para Greer Pick, que generó los mayores, y las lancetas ALK (independientemente de la técnica empleada). Para los demás dispositivos y técnicas no la hubo, como se demuestra en la línea de la **Figura 1**.

En la **Tabla 3** se pueden observar los promedios del índice de histamina de los diferentes métodos y la variancia. Greer Pick fue el único que obtuvo un IH promedio mayor a 0,5. La significación estadística se debió a diferencias entre los tipos de dispositivos-técnicas y se observan en la **Tabla 4**.

La **Tabla 5** muestra el tamaño de la pápula requerido para obtener una especificidad del 99%.

En la **Tabla 6** se muestran los falsos negativos (pápulas de histamina $n = 352$), la variabilidad (CV), la sensibilidad (pápulas de histamina $n = 44$, pápulas de suero fisiológico $n = 44$), los falsos positivos (pápulas de suero fisiológico $n = 352$) y la especificidad (pápulas de histamina $n = 44$, pápulas de suero fisiológico $n = 44$) de cada dispositivo y técnica.

Discusión

Los resultados de las pruebas cutáneas de hipersensibilidad inmediata están influidos por múltiples factores, incluyendo los relacionados a los alérgenos y a los dispositivos empleados, pero también por cuestiones genéticas de una población dada, su tipo y grado de exposición a alérgenos, por lo que su interpretación exacta puede variar en diferentes partes del mundo.¹⁶

La mayoría de los estudios realizados con dispositivos estandarizados han demostrado que cualquiera de ellos puede ser usado en la práctica clínica, la elección suele depender de la preferencia personal, criterio y entrenamiento del médico y de su costo relativo.^{5,11-15,18-21}

Estudios comparativos demostraron diferencias estadísticamente significativas entre todos los dispositivos evaluados.^{13,15,17}

En un estudio de Carr et al., el rango de falsos negativos para dispositivos únicos fue de 0,96 a 3,8% y mayor para dispositivos múltiples. En un estudio de Nelson et al.,¹³ entre 0 y 2%. En nuestro estudio, osciló entre 0 y 1,7%. Sin embargo, en los dos primeros, así como en otros ensayos^{9,12,19,20} se utilizó histamina en una concentración de 10 mg/ml. Engler¹⁸ utilizó una concentración de 5 mg/ml. Nosotros utilizamos la que se acostumbra en la práctica diaria en nuestro medio, es decir 1 mg/ml.

Utilizar valores de corte arbitrarios (p. ej., ≥ 3 mm) para considerar a una testificación con alérgenos como positiva, puede inducir a error al trabajar con ciertos dispositivos y/o técnicas, especialmente aquellos que generan mayor grado de trauma. Una forma de evitarlo, teóricamente, sería calcular para cada alérgeno el IH, que no debería ser $\geq 0,5$ para considerarlo como negativo. En este trabajo eso fue cierto, excepto para Greer Pick, cuya media del IH con suero fisiológico fue 0,6. Otra forma, sería conociendo cuál es el tamaño de la pápula que permite un 99% de especificidad y que es diferente de un dispositivo a otro, como ha sido planteado por otros autores^{12,13} y que también quedó demostrado en el presente trabajo.

Los diferentes dispositivos utilizados, aun con distintas técnicas, tuvieron un grado de molestia variable aunque aceptable (no superaron en ningún individuo el grado 2), excepto Greer Pick que fue alto en el puntaje individual (único con puntaje grado 3 y ningún puntaje grado 0) y total acu-

Tabla 4. Análisis comparativo según el índice de histamina.

| Tipo de dispositivo (índice de histamina) | Aguja 30 G (0,20) | Diater Puntura (0,15) | Diater Prick (0,13) | ALK Puntura (0,14) | ALK Prick (0,34) | Greer Pick (0,60) | ATL Puntura (0,21) | ATL Prick Test (0,16) |
|---|-------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| Aguja 30G (0,20) | - | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| Diater Puntura (0,15) | n.s. | - | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| Diater Prick (0,13) | n.s. | n.s. | - | n.s. | p = 0,01 | p = 0,000003 | n.s. | n.s. |
| ALK Puntura (0,14) | n.s. | n.s. | n.s. | - | p = 0,009 | n.s. | p = 0,04 | n.s. |
| ALK Prick (0,34) | n.s. | n.s. | p = 0,01 | p = 0,009 | - | p = 0,01 | n.s. | n.s. |
| GreerPick (0,60) | n.s. | n.s. | p = 0,000003 | n.s. | p = 0,01 | - | p = 0,000004 | p = 0,000004 |
| ATL Puntura (0,21) | n.s. | n.s. | n.s. | p = 0,04 | n.s. | n.s. | - | n.s. |
| ATL Prick Test (0,16) | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | p = 0,000004 | n.s. | - |

mulado. Ello estuvo en paralelo con el mayor trauma ocasionado por la técnica de rotación, ausencia de falsos negativos y el alto IH que presentó el dispositivo. No obstante, demostró tener alta sensibilidad, reproducibilidad y especificidad (cuando en vez de correlacionarlo con un valor de corte arbitrario se hizo con el tamaño de la pápula requerido para un 99% de especificidad). En el trabajo de Carr, el promedio de la pápula de histamina para Greer Pick fue de 6,6 mm, la sensibilidad del 98%, la especificidad del 100% y la variabilidad alta (37%). En el trabajo de Yoon et al,²² la media para la pápula de histamina fue 7,1 mm. En el presente trabajo, el promedio de la pápula de histamina fue de 7 mm, la sensibilidad del 100%, la especificidad del 97,7% y la variabilidad del 22,5%.

Por lo tanto, si se trabajará con Greer Pick por la técnica de rotación se debería tener en cuenta que genera pápulas mayores que otros dispositivos y tiende a presentar menor grado de aceptación por parte de los pacientes. No resulta de utilidad adoptar valores de corte arbitrarios. El parámetro del IH no sería aplicable o, al menos, debería ser ajustado. Lo ideal es basarse en el tamaño de la pápula que permite una especificidad del 99%.

En el presente trabajo, la aguja hipodérmica utilizada con la técnica de prick test demostró alta variabilidad y generó una molestia inferior a los dispositivos específicos, que se debió en gran parte al alto porcentaje de falsos negativos. Una posible explicación es que al no tener un tope a la penetración exagerada de la piel como los dispositivos específicos, debe ser regulada por el operador, pudiendo en ocasiones realizar punciones muy superficiales por intentar evitar un trauma exagerado o sangrado.

Las lancetas ALK y ATL son técnicamente muy parecidas y en ambas los promedios de las pápulas de histamina fueron mayores por la técnica de puntura que con la técnica de prick test; sin embargo, con la lanceta Diater sucedió al revés. Además, entre todos, Diater puntura tuvo el promedio de la pápula de suero fisiológico más pequeño y 1,1% de falsos negativos. Ello podría estar debido a que la punta de la lanceta Diater es más fusiforme que las dos primeras (más cónicas), generando una penetración más punti-forme por la técnica de puntura.

Tabla 5. Tamaño de la pápula requerido para obtener una especificidad del 99%.

| Dispositivo | Especificidad del 99% |
|-------------------|-----------------------|
| Aguja 30G | 2,8 mm |
| Diater Puntura | 2,4 mm |
| Diater Prick Test | 4,2 mm |
| ALK Puntura | 2,2 mm |
| ALK Prick Test | 4,1 mm |
| Greer Pick | 7,0 mm |
| ATL Puntura | 4,2 mm |
| ATL Prick Test | 1,7 mm |

La lanceta ALK con la técnica del prick test presentó una alta variabilidad claramente influida por sus falsos negativos. Ya se mencionó el posible motivo de los falsos negativos, independientes del dispositivo estudiado. En un estudio,¹² con la técnica de puntura realizada en la espalda, la lanceta ALK generó una media en la pápula de histamina de 6,9 mm, un CV 16% y el tamaño de la pápula requerido para una especificidad del 99% fue de 3 mm. En otro estudio,⁹ realizado en la piel de los antebrazos por la técnica de prick test, los autores refirieron para histamina un CV de 17,4%, con un diámetro promedio de 5,64 mm y, para solución salina, un CV de 186% con un diámetro promedio de 0,60 mm.

En el presente estudio, todos los dispositivos específicos evaluados presentaron alta sensibilidad ($\geq 88\%$) y, cuando se realizaron las correcciones correspondientes, una muy alta especificidad ($>97\%$).

Conclusión

Existieron diferencias estadísticamente significativas en varios parámetros entre los distintos dispositivos y técnicas evaluados.

El desempeño de los dispositivos específicos fue superior al de uno no específico (aguja).

Se deben conocer virtudes y desventajas del dispositivo que se elige, incluyendo el valor que otorgue un 99% de especificidad.

Tabla 6. Falsos negativos, variabilidad, sensibilidad, falsos positivos y especificidad de cada dispositivo y técnica.

| Dispositivo | Falsos negativos | | CV % | Sensibilidad | | Falsos positivos (*) | | Especificidad (*) | | Falsos positivos (**) | | Especificidad (**) | |
|-------------------|------------------|----------|---------|--------------|-----------|----------------------|-------------|-------------------|-----------|-----------------------|------------|--------------------|-----------|
| | n | % | | % | IC95% | n | % | % | IC95% | n | % | % | IC95% |
| Aguja 30 G | 6 | 1,7 | 31,2 | 86,4 | 72-94,3 | 1 | 0,3 | 97,7 | 86,5-99,9 | 1 | 0,3 | 97,7 | 86,5-99,9 |
| Diater Puntura | 4 | 1,1 | 26,9 | 90,9 | 77,4-97 | 0 | 0 | 100 | 90-100 | 0 | 0 | 100 | 90-100 |
| Diater Prick Test | 1 | 0,3 | 20,6 | 97,7 | 86,5-99,9 | 1 | 0,3 | 97,7 | 86,5-99,9 | 0 | 0 | 100 | 90-100 |
| ALK Puntura | 2 | 0,6 | 20,0 | 95,5 | 83,3-99,2 | 0 | 0 | 100 | 90-100 | 0 | 0 | 100 | 90-100 |
| ALK Prick Test | 5 | 1,4 | 40,2 | 88,6 | 74,6-95,7 | 3 | 0,9 | 93,2 | 80,3-98,2 | 1 | 0,3 | 97,7 | 86,5-99,9 |
| Greer Pick | 0 | 0 | 22,5 | 100 | 90-100 | 30 | 8,5 | 31,8 | 19,1-47,7 | 1 | 0,3 | 97,7 | 86,5-99,9 |
| ATL Puntura | 0 | 0 | 18,4 | 100 | 90-100 | 4 | 1,1 | 90,9 | 77,4-97 | 1 | 0,3 | 97,7 | 86,5-99,9 |
| ATL Prick Test | 3 | 0,9 | 25,8 | 93,2 | 80,3-98,2 | 0 | 0 | 100 | 90-100 | 0 | 0 | 100 | 90-100 |
| TOTAL | 21 | 6 | | | | 39 | 11,1 | | | 4 | 1,2 | | |

CV: Coeficiente de variación expresado en porcentaje. (*) Basado en un valor de corte ≥ 3 mm. (**) Basado en el tamaño de la pápula requerido para obtener un 99% de especificidad.

Bibliografía

- Dolen, W.K. Skin testing techniques. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 2001, 21(2):273-279.
- Strass, MD. Pruebas cutáneas diagnósticas en Alergia e Inmunología. *Enfoques en Asma y Alergia* 2002;3(2):1-6.
- Bernstein L, Storms WW. Practice parameters for allergy diagnostic testing. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 1995;75(7):543-525.
- Corder TW, Hogan MB, Wilson NW. Comparison of two disposable plastic skin test devices with the bifurcated needle for epicutaneous allergy testing. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1996;77:222-6.
- Oppenheimer J, Nelson HS. Skin testing. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;96(Suppl 1):S6-S12.
- Bernstein IL, Li JT, Bernstein DI, Hamilton R, Spector SL, Tan R, et al. Allergy diagnostic testing: an updated practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2008;100:1-153.
- Demoly P, Bousquet J, Romano A. In vivo methods for study of allergy: Skin tests, techniques, and interpretation. En: Middleton's Allergy principles and practice. Adkinson NFJr, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, Simons FER, editores, 7° ed, St.Louis, Mosby 2008, 1267-1280.
- Barnes PJ. Pathophysiology of allergic inflammation. En: Middleton's Allergy principles and practice. Adkinson NFJr, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, Simons FER, editores, 7° ed, St.Louis, Mosby 2008, 455-472.
- Illi S, García-Marcos L, Hernando V, Guillén JJ, Liese A, von Mutius E. Reproducibility of skin prick test results in epidemiologic studies: a comparison of two devices. *Allergy* 1998;53:353-58.
- Antunes J, Borrego L, Romeira A, Pinto P. Skin prick tests and allergy diagnosis. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2009;37(3):155-64.
- Strass MD. Técnicas para prick test: resultados comparativos entre las diferentes técnicas y calidad de los extractos a utilizar. *Arch Arg Allergol Inmunol Clin* 2000;31(supl 1):S9-S13.
- Nelson HS, Rosloniec DM, McCall LI, Iklé D. comparative performance of five commercial prick skin test devices. *J Allergy Clin Immunol* 1993;92:750-6.
- Nelson HD, Lahr J, Buchmeier A, McCormick D. Evaluation of devices for skin prick testing. *J Allergy Clin Immunol* 1998;101:153-6.
- Ortega Cisneros M. Comparación de cuatro aditamentos epicutáneos para detectar hipersensibilidad inmediata. *Rev Alerg Mex* 1998;45(2):36-42.
- Carr WW, Martin B, Howard RS, Cox L, Borish L and the Immunotherapy Committee of the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. Comparison of test devices for skin prick testing. *J Allergy Clin Immunol* 2005;116:341-6.
- Larenas-Linnemann DE, Fogelbach GA, Alatorre AM, Cruz AA, Colín DD, Pech JA, Hernández AM, Imperial DA, del Prado ML, Zapién FJ, Huerta RE, Martell JA. Patterns of skin prick test positivity in allergic patients: usefulness of a nationwide SPT chart review. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2011 Nov-Dec;39(6):330-6.
- Carr WW. Improvements in skin-testing technique. *Allergy Asthma Proc* 2006;27:100-103.
- Engler DB, DeJarnatt AC, Sim TC, Lee JL, Grant A. Comparison of the sensitivity and precision of four skin test devices. *J Allergy Clin Immunol* 1992;90:985-91.
- Adinoff AD, Rosloniec DM, McCall LL, Nelson HS. A comparison of six epicutaneous devices in the performance of immediate hypersensitivity skin testing. *J Allergy Clin Immunol* 1989;84:168-74.
- Demoly P, Bousquet J, Manderscheid JC, Dreborg S, Dhivert H, Michel FB. Precision of skin prick and puncture tests with nine methods. *J Allergy Clin Immunol* 1991;88:758-62.
- Oppenheimer JJ. Devices for epicutaneous skin testing. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 2001, 21(2):263-272.
- Yoon IK, Martin BL, Carr WW; Immunotherapy Committee of the American Academy; of Allergy, Asthma, and Immunology. A comparison of two single-headed and two multi-headed allergen skin test devices. *Allergy Asthma Proc* 2006;27(6):473-8.

Resúmenes del XXXV Congreso Anual AAAeIC

Abstracts of the XXXV Annual Congress AAAeIC

ARCHIVOS DE ALERGI A E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2012;43(4): 131-143

FENOTIPOS DE ASMA EN OBESIDAD

MIRANDA MACHADO PA

Colegios Ciudad de Cartagena | Cartagena, Colombia

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios sugieren una asociación entre la obesidad y el asma. Se han identificado diversas sustancias como la leptina, interleuquina-6 (IL-6), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y proteína C reactiva, al parecer responsables de la inflamación sistémica predominante en la obesidad y de la alteración del balance en la respuesta Th1-Th2, modificación de la atopia, desarrollo pulmonar y la respuesta del músculo liso bronquial, predominantes en el asma.

OBJETIVO

Describir el(los) fenotipo(s) de asma en obesidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipos de estudios: se incluyeron los estudios sin restricción del tipo de diseño o nivel de evidencia incluyendo artículos de revisión.

Participantes: adultos y niños con diagnóstico de asma y datos antropométricos (peso y talla) informados por los participantes o realizados y determinados por profesional médico.

Tipos de exposición e intervención: se incluyeron los estudios que evaluaban la asociación entre asma y obesidad, principalmente diferencias en el peso al nacer, edad, género e índice de masa corporal (IMC) en los desenlaces principales seleccionados que fueron riesgo de nuevos casos de asma, control clínico y respuesta al tratamiento médico.

Medidas de resultado: riesgo de nuevos casos de asma y asma prevalente. Control clínico del asma. Respuesta al tratamiento médico

Búsqueda bibliográfica: PUBMED-COCHRANE.

Términos: Phenotypes AND Asthma AND Obesity. No se realizó ningún análisis metaanalítico.

RESULTADOS

El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de nuevos casos de asma (OR: 1,38; IC95%: 1,17-1,62 / OR: 1,92; IC95%: 1,43-2,59). Los niños que hacen ejercicio tienen menor riesgo de asma incidente (OR: 0,93; IC95%: 0,87-0,99). Los niños que ven televisión más de 2 horas por día tienen mayor riesgo de nuevos casos de asma (OR: 1,80; IC95%: 1,2-2,0) (Tabla 1).

Tabla 1.

| Bajo peso al nacer (BPN) | Asma prevalente |
|---|---------------------------------|
| Bajo peso al nacer(<2kg) | OR = 1,99 (IC95%: 0,96-4,12) |
| Incremento del IMC | Nuevos casos de asma |
| Sobrepeso | OR = 1,38 (IC95%: 1,17-1,62) |
| Obesidad | OR = 1,92 (IC95%: 1,43-2,59) |
| Actividad física | Nuevos casos de asma |
| Niños que realizan ejercicio | OR = 0,93 (IC95%: 0,87-0,99) |
| Niños que ven televisión mas de 2 h/día | OR = 1,80 (IC95%: 1,2-2,0) |

CONCLUSIONES

Los estudios sugieren un fenotipo de asma asociado a la obesidad, caracterizado por antecedentes de bajo peso al nacer, inactividad física en la infancia y en los adultos con incremento del IMC con el consecuente establecimiento del sobrepeso u obesidad, incrementando el riesgo de nuevos casos de asma y alterando el control clínico del asma prevalente.

PREVALENCIA DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TRATAMIENTO DE LA RINITIS ALÉRGICA SEGÚN LAS GUÍAS ARIA 2010 EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE LA CIUDAD DE CARTAGENA - COLOMBIA

MIRANDA MACHADO PA

Colegios Ciudad de Cartagena | Cartagena, Colombia

INTRODUCCIÓN

La rinitis alérgica representa un problema de salud pública debido al impacto sobre la calidad de vida y el rendimiento laboral, escolar y social de las personas que la padecen.

OBJETIVOS

Establecer la prevalencia de diagnóstico clínico y tratamiento de rinitis alérgica en la población escolar de la ciudad de Cartagena - Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal en 8 colegios de la ciudad de Cartagena - Colombia, en pacientes de 1 a 20 años, utilizando un cuestionario elaborado por los autores, con base a otros cuestionarios existentes para el estudio de enfermedades alérgicas y en la Revisión de las Guías ARIA, para evaluar la presencia de síntomas, diagnóstico clínico y tratamiento de rinitis alérgica durante el período de enero de 2010 a enero de 2011.

RESULTADOS

La prevalencia de síntomas de rinitis alérgica fue de 17,5% y de síntomas de rinoconjuntivitis alérgica fue de 15,1%. La prevalencia de diagnóstico de rinitis alérgica fue de 6,4% y de diagnóstico de asma en los pacientes con síntomas de rinitis alérgica fue de 34,1%. La prevalencia de tratamiento farmacológico para la rinitis alérgica fue de 26,7% y del uso de inmunoterapia alérgeno específica fue de 31%.

Tabla. Prevalencia de tratamiento de la rinitis alérgica según las recomendaciones de las Guías ARIA.

| | Intermitente moderada severa | Persistente leve | Persistente moderada severa |
|-------------------|---|------------------|-----------------------------|
| Intermitente leve | Esteroides nasales (3,7%) | | |
| | Antileucotrienos (0%) | | |
| | Antihistamínicos (12,4%) | | |
| | Inmunoterapia alérgeno específica (31%) | | |
| | Sin tratamiento (73,2%) | | |

CONCLUSIONES

Cartagena - Colombia se posiciona como una de las 5 ciudades con mayor porcentaje de personas afectadas por la rinitis alérgica y, al igual que en otras zonas de América Latina, la rinitis alérgica es habitualmente subestimada por los pacientes y subdiagnosticada

da y subtratada por los médicos. Los pacientes no reciben los tratamientos de acuerdo con los esquemas de las Guías ARIA siguiendo los principios de la medicina basada en la evidencia. Es importante la educación de pre y posgrado de quienes tratan a la mayoría de los pacientes para que la estrategia terapéutica siga las recomendaciones de las guías y se logre mejorar la calidad de vida de las personas con rinitis alérgica.

ANTÍGENOS COMPARTIDOS EN CHENOPODIÁCEAS ESPONTÁNEAS DE BAHÍA BLANCA

BIANCHIMANO A, GÁLVEZ M, AZTIRIA ME, MURRAY MG, MONTES B, CARIGNANO C, PRAT MI

Universidad Nacional del Sur | Bahía Blanca, Argentina

ANTECEDENTES

Estudios realizados en la ciudad de Bahía Blanca han registrado abundante flora alergógena perteneciente a la familia Chenopodiaceae. Esta familia incluye 92 especies en todo el país, aunque *Salsola kali* (Salka), *Kochia scoparia* (Kosco), *Beta vulgaris* (Bevu) y *Chenopodium album* (Cheal) son consideradas por distintos autores como algunas de las principales especies causantes de la polinosis en nuestra ciudad. La época de floración para Bevu abarca los meses de octubre a noviembre, Cheal y Kosco de febrero a abril, y Salka de diciembre a febrero. La identificación de los componentes antigénicos de los extractos alérgicos que se usan en el diagnóstico es un requisito indispensable para su estandarización y para el estudio de reacciones cruzadas entre los mismos.

OBJETIVO

Comparar antigénicamente extractos polínicos de especies espontáneas de la familia Chenopodiaceae, de amplia distribución en la zona de Bahía Blanca, mediante electroforesis en geles de Tricina-PAGE-SDS, ELISA Indirecto y Western blot.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recolectaron granos de polen de Cheal, Bevu, Salka y Kosco en áreas con vegetación espontánea de la ciudad de Bahía Blanca. Las proteínas se extrajeron con PBS previa deslipidificación con acetona en frío. Se obtuvieron dos antisueros policlonales (anti-Bevu y anti-Cheal) inmunizando conejos con 100 µg de proteínas de polen con adyuvante de Freund completo. Los perfiles proteicos se determinaron por geles de Tricina-PAGE-SDS (12,5 %) y tinción con Coomassie Brilliant Blue. La reactividad cruzada entre alérgenos se estudió mediante ELISA indirecto y Western blot empleando los anticuerpos policlonales obtenidos.

RESULTADOS

La electroforesis mostró la presencia de numerosas bandas entre 14 y 97 kDa de peso molecular en cada uno de los extractos. En todos se observan bandas que se encuentran en la zona correspondiente a 75-90 kDa (varias bandas), 43 kDa (una banda intensa), y 24 kDa (una banda de menor intensidad). Las pruebas de ELISA mostraron reactividad cruzada entre los distintos extractos estudiados, que fue corroborada por Western blot.

CONCLUSIÓN

Podemos concluir que las cuatro especies analizadas tienen antígenos compartidos frente a anticuerpos obtenidos en conejos. Considerando el calendario polínico y esta reactividad cruzada demostrada, quedaría por determinar, por estudios clínicos y de laboratorio, cuál sería la especie de mayor relevancia en la provocación de síntomas alérgicos en nuestro distrito.

MODELOS DE ALERGIA EXPERIMENTAL IN VIVO PARA EVALUAR PROPIEDADES INMUNOLÓGICAS DE PRODUCTOS NATURALES

Maldonado AM, Castro MS, Cariddi LN, Azpiroz MB, Molina MA, Mourelle AC, Alaniz FS, Manghi MA

Dpto. de Microbiología e Inmunología. UNRC. IDEHU UBA, Facultad de Farmacia y Bioquímica UBA | Río Cuarto, Argentina

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la eficacia de un producto antialérgico e inmunomodulador se inicia con técnicas *in vitro*: desgranulación de mastocitos o basófilos e inhibición por el producto en estudio. En sobrenadantes de cultivos de células mononucleares de sangre periférica (PBMC) estimuladas por el alérgeno o el producto, se miden niveles de Ac. o citoquinas marcadores de subpoblaciones celulares. Demostrada la eficiencia *in vitro*, se continúa con modelos experimentales de alergia, para corroborar en ensayos *in vivo* los resultados obtenidos *in vitro*. Los modelos de anafilaxia cutánea activa/pasiva (ACA/ACP) reproducen la reacción mediada por mastocitos y permiten evaluar los efectos de un producto sobre la reacción de hipersensibilidad de tipo 1. Hemos demostrado que la cepa probiótica *Enterococcus faecalis* CECT7121 (*Ef*) y productos derivados de *Minthostachys verticillata* (*Mv*) fueron capaces de inhibir *in vitro* la desgranulación específica de basófilos aislados de pacientes alérgicos.

OBJETIVOS

Evaluar *in vivo* la actividad antialérgica e inmunomoduladora de: a) *Ef* en un modelo de ACA, y b) de derivados vegetales de *Mv*: aceite esencial (AE), mentona (M), pulegona (P) y limoneno (L) en un modelo de ACP.

METODOLOGÍA

Para la investigación del probiótico se inocularon vía intragástrica ratones hembras BALB/c con *Ef* antes y durante la inmunización SC empleando OVA como alérgeno. Se determinaron en sueros: IgE, IgG, IgG1 e IgG2a anti-OVA. Se analizó la respuesta Th1 por la producción de IFN- γ e IL-2 en sobrenadantes de esplenocitos. La respuesta Th2 se determinó por la secreción de IL-4, IL-5 e IL-13. Luego de administrar Azul de Evans vía EV, a cada animal, se inoculó vía ID, OVA en una de las orejas y PBS en la otra, como control. Se observaron y compararon las reacciones de ACA en animales inmunizados con OVA y controles. Para evaluar los efectos de los derivados vegetales por ACP también se utilizaron ratones BALB/c hembras. Se inocularon en el dorso vía ID: IgE de ratón anti-DNP y a las 24h se desafiaron vía EV con DNP-BSA-Azul de Evans. Se inocularon 1h antes del desafío vía intraperitoneal con ae o cada monoterpene: M, P o L, o Dexametasona o NaCl 0.9%. Se evaluó el área pigmentada de la piel dorsal de cada animal, extrayendo el tinte para la medición espectrofotométrica.

RESULTADOS

Los animales del lote que recibieron *Ef* presentaron menores niveles de IgE-OVA y de síntesis de citoquinas Th2: IL-4, IL-5 e IL-13 que los controles, incrementaron los niveles de IgG2a-OVA y no variaron los niveles de IgG-OVA, IgG1-OVA, IL-10, IL-12 e IFN- γ . No se detectaron Acs específicos en animales no inmunizados. Los ensayos de ACP mostraron que L inhibió la reacción alérgica más que ae ($p < 0.05$). Los efectos de L y dexametasona fueron similares.

CONCLUSIONES

El modelo experimental de alergia que administró *Ef* antes y durante la sensibilización, permitió demostrar que la cepa podría ser usada para el tratamiento de enfermedades mediadas por IgE. Los ensayos de ACP mostraron que los resultados obtenidos *in vitro* no fueron totalmente similares a los obtenidos *in vivo*. Los hallazgos permitieron seleccionar el producto vegetal con mayor efecto antialérgico.

AGENTES TÓPICOS EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL FLUSHING. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO

GAVIOT S, IRASTORZA MJ, DARAIO MC, KAHN AM

Hospital Privado Centro Médico de Córdoba | Córdoba, Argentina

INTRODUCCIÓN

El *flushing* o eritema súbito con aumento de temperatura local mediado por vasodilatación puede responder a diferentes etiologías, las cuales se identifican como locales o sistémicas.

OBJETIVOS

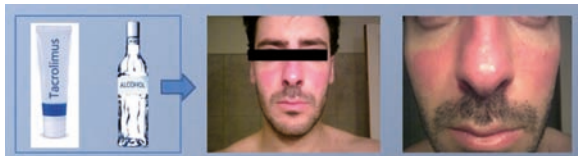
Describir un caso de *flushing* facial inducido por consumo de bebidas alcohólicas en paciente con tratamiento tópico con inhibidor de la calcineurina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Hombre de 30 años de edad, con antecedentes de rinitis alérgica y rosácea en tratamiento tópico con tacrolimus (Protopic® 0,1%) durante 4 semanas. Consulta por dermatitis facial de nuevas características que inicia 2 semanas posteriores al uso de medicación tópica.

Clínicamente presentó eritema centro facial involucrando nariz (áreas de aplicación) de aparición súbita, no pruriginoso, con aumento de la temperatura local que comienza minutos posteriores a la ingesta de bebidas alcohólicas y cede espontáneamente en menos de 30 minutos. No se acompaña de angioedema, compromiso cutáneo de otras áreas o síntomas sistémicos.

Se realizan *prick test* con aditivos cuyos resultados fueron negativos. La autoprovocación con bebida alcohólica reprodujo el *flushing*. (Imagen 1 y 2). Se indicó evitar el consumo de bebidas alcohólicas durante el uso de tacrolimus tópico. No repitió evento.



CONCLUSIÓN

El uso de inhibidores de la calcineurina en forma tópica, en pacientes que ingieren alcohol debe incluirse en el diagnóstico diferencial del *flushing* facial. Este evento adverso tiene una incidencia del 7%.

BIBLIOGRAFÍA

- Lübke J, Milingou M. Tacrolimus ointment, alcohol, and facial flushing. N Engl J Med 2004;351:26.
- Knight AK, Boxer M, Chandler MJ. Alcohol-induced rash caused by topical tacrolimus. Ann Allergy Asthma Immunol 2005;95(3):291-2.
- Martin-Muñoz MF, Letran Camacho A. Topical treatment tacrolimus and food allergy. Br J Dermatol 2005;153(4):842-3.

DERMATITIS AGUDA FEBRIL: UN CASO CLÍNICO

IRASTORZA MJ, DARAIO MC, VILLAFANE MA, KAHN AM
Htal Privado, Centro Médico de Cordoba | Córdoba, Argentina

INTRODUCCIÓN

El síndrome de hipersensibilidad a anticonvulsivantes se caracteriza por la aparición de fiebre, adenopatías, altera-

ciones dermatológicas, hematológicas y hepáticas, en pacientes bajo tratamiento con anticonvulsivantes que tienen grupo arena óxidos entre los que incluyen: carbamazepina, fenitoína o fenobarbital.

OBJETIVOS

Describir un caso de síndrome de hipersensibilidad a anticonvulsivos, asociado a la utilización de fenitoína.

PACIENTE - MÉTODOS

Mujer de 44 años con antecedentes de meningioma, quien se presenta a la consulta 22 días después de su resección, recibiendo tratamiento médico farmacológico con fenitoína oral. Al examen inicial presentó rash cutáneo maculo papular generalizado, enantema en mucosa yugal, fiebre de 39 °C, elevación de enzimas hepáticas y eosinofilia. Se realizó tratamiento EV con difenhidramina 50 mg cada 8 horas, hidrocortisona 100 mg cada 8 horas y gammaglobulina. Resolvió clínicamente a los 20 días.



CONCLUSIÓN

Ante una paciente con rash cutáneo generalizado de comienzo súbito, fiebre, elevación de enzimas hepáticas y tratamiento con anticonvulsivos, se debe sospechar síndrome de hipersensibilidad por anticonvulsivos.

PREVALENCIA DE RINOCONJUNTIVITIS ALÉRGICA: EXPLORACIÓN DE EOSINÓFILOS EN CONJUNTIVA

BERRY CC, ALVAREZ J, DOZO G, MENZO E

Hospital Nacional de Clínicas, Córdoba | Alta Gracia, Argentina

INTRODUCCIÓN

La rinitis alérgica (RA) afecta entre 10 a 25% de la población mundial, y se acompaña de síntomas conjuntivales hasta en un 63% de los casos. Los infiltrados en fases tardías son ricos en eosinófilos (Eos), estos marcadores de inflamación alérgica, causan daño tisular y remodelamiento del tejido ocular. Dado que la patología alérgica ocular no muestra hallazgos específicos en el examen clínico, la detección de eosinófilos en lágrimas o conjuntivas es de utilidad como método diagnóstico de patología alérgica.

OBJETIVOS

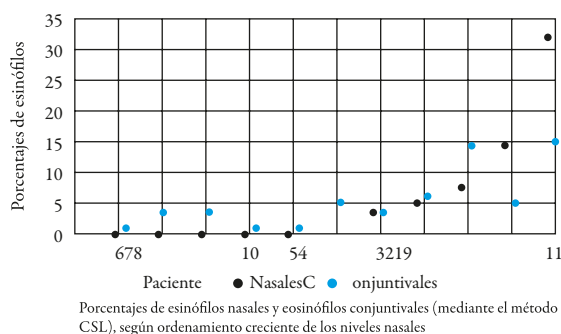
Determinar la prevalencia de conjuntivitis alérgica en pacientes que consultan por RA, en el Servicio de Alergia e Inmunología del Hospital Nacional de Clínicas (HNC). Determinar los valores de Eos en sangre periférica, nasales y conjuntivales en pacientes que presentan sintomatología de conjuntivitis alérgica y evaluar si existe correlación entre los mismos. Determinar Eos conjuntivales mediante dos métodos: citología de hisopado de mucosa conjuntival y citología del sedimento de lágrima. Evaluar utilidad de métodos diagnósticos para Eos conjuntivales.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio prospectivo, en el que se estudiaron pacientes de ambos sexos, en el HNC, con un rango etario entre 15 y 65 años, que consultaron por RA. Se confeccionó una historia clínica completa con interrogatorio sobre sintomatología ocular. A los pacientes que presentaron síntomas conjuntivales se les solicitó citológico completo, inmunoglobulina E sérica total, hisopado nasal para determinar Eos en mucosa nasal y se realizó prueba cutánea intraepidérmica. A 12 pacientes se les solicitó determinación de Eos conjuntivales a través de citología de hisopado de mucosa conjuntival (CHC); y a 11 pacientes se les solicitó determinación de los mismos a través de citología de sedimento de lágrima (CSL).

RESULTADOS

El 32% de las consultas al Servicio de Alergia e Inmunología del HNC fueron por RA, de las cuales, el 58% de los pacientes manifestaron síntomas conjuntivales. Se trabajó con 23 pacientes: 17 mujeres y 6 varones. Las determinaciones de eosinófilos (media) fueron: sanguíneos 2,61%, nasales 10,22% y conjuntivales 3,22%. Las determinaciones de Eos conjuntivales con el método de CHC fueron de 1,25% y para CSL de 5,36%. Se encontró significación al correlacionar los valores obtenidos de eosinófilos nasales, con los conjuntivales ($p=0,0068$), obtenidos a través del estudio del sedimento de la lágrima.



CONCLUSIÓN

Existe una elevada frecuencia de pacientes que consultan por RA, y en muchos casos se acompaña de síntomas conjuntivales. Se examinó la correlación de los porcentajes de Eos medidos en sangre periférica, mucosa nasal y conjuntival, encontrando significación al asociar los nasales con los conjuntivales, utilizando para estos últimos el método de citología de sedimento de lágrima. En este estudio se utilizó método convencional y no convencional para la determinación de Eos conjuntivales. Las mediciones de inflamación local pueden ayudar a un mejor manejo de la alergia ocular.

PREVALENCIA DE SENSIBILIDAD A AEROALERGENOS EN PACIENTES CON RINITIS Y/O ASMA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA CIUDAD DE ROSARIO

CHERNER N, CAGGIANO G, SÁNCHEZ L, ARDUSSO LRF

Servicio de Alergia e Inmunología del Hospital Provincial del Centenario | Rosario, Argentina

OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo es describir la prevalencia de la sensibilización cutánea a aeroalergenos en pacientes con asma y/o rinitis asistidos en un Servicio de Alergia de un hospital público de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 139 pacientes que concurrieron al Servicio de Alergia e Inmunología del Hospital Provincial del Centenario durante enero 2011 hasta mayo 2012 con síntomas de asma y/o rinitis. A todos se les realizó *prick test* (PT) en región anterior del antebrazo con extractos del laboratorio Alergopharma. La batería para PT consistió en 3 especies de ácaros, 6 hongos anemófilos, epitelio de perro y gato, 2 especies de cucarachas, 2 especies de árboles y mezclas de pólenes de gramíneas, malezas y árboles. Se consideró como positiva una pápula mayor igual a 3 mm a la de la obtenida con el control negativo.

RESULTADOS

De los 139 pacientes estudiados, tenían diagnóstico de rinitis el 76%, de asma el 5% y ambas patologías el 3%. El 65,5% eran de sexo femenino ($n=91$); con edades comprendidas entre los 7 y 64 años ($35,23 \pm 15,08$ años). El 74,1% ($n = 103$) de los pacientes presentó PT (+) para al menos uno de los extractos valorados. De estos, el 83,7% resultó sensible a alguna de las tres especies de ácaros estudiadas, el 36,5% a alérgenos de cucarachas, el 22,1% a alguna mezcla de pólenes, el 12,5% a fresno, el 19,2% a plátano, el 23,1% a al menos una especie de hongos

anemófilos, el 14,4% a epitelios de gato y el 6,7% a epitelios de perro. Se halló que 33 pacientes eran sólo sensibles a alguna especie de ácaro; 3 a algún alérgeno de cucaracha, 5 a alguna mixtura de pólenes y sólo 1 sensible solamente a hongos anemófilos. No hubo pacientes monosensibles a plátano, fresno o epitelios. Al estratificar por sexo y edad se encontró que se mantienen similares prevalencias. De los 38 pacientes con PT (+) para cucarachas, 32 también lo eran para a alguno de los extractos de ácaros estudiados.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de sensibilidad cutánea en pacientes con asma y/o rinitis asistidos en un Servicio de Alergia de un hospital público de la ciudad de Rosario muestra que los ácaros del polvo son los aeroalergenos más relevantes como sensibilizantes en pacientes con diátesis atópica.

ANÁLISIS DE LA CURVA FLUJO-VOLUMEN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON RINITIS ALÉRGICA

IANIERO L, SARANZ RJ, LOZANO NA, LOZANO A, SASIA LV, RAMÍREZ M, CUESTAS E

Servicio de Alergia e Inmunología. Clínica Universitaria Reina Fabiola | Córdoba, Argentina

ANTECEDENTES

Existen evidencias epidemiológicas, funcionales y patológicas que vinculan las vías aéreas superior e inferior, reconocidas clínicamente como una vía aérea única. Los pacientes con rinitis alérgica sin asma clínica, podrían presentar anomalías funcionales espirométricas subclínicas.

OBJETIVOS

Investigar la existencia de alteraciones espirométricas en la curva flujo-volumen y los factores de riesgo asociados en un grupo de pacientes con rinitis alérgica sin asma.

POBLACIÓN Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo, en el que se incluyeron niños y adolescentes entre 6 y 18 años con síntomas de rinitis alérgica, sin asma. Se realizaron pruebas cutáneas con alérgenos y espirometría por curva flujo-volumen. Se estableció edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, duración de la rinitis, eosinófilos en sangre, eosinófilos en citología nasal e IgE sérica total.

Análisis estadístico: las variables discretas se describieron en porcentajes con IC 95% y las continuas normales en promedios con sus respectivos desvíos estándar. Se realizó análisis multivariado para factores de riesgo utilizando un modelo de regresión logística múltiple. El modelo completo se aplicó siguiendo el procedimiento de elimi-

nación “a posteriori” de una variable no significativa a la vez. Se consideró un valor de $p < 0,05$ para establecer significación estadística.

RESULTADOS

Se estudiaron 84 pacientes; 21 (25%; IC95%: 15,1-34,8) presentaron alguna variable espirométrica alterada. El índice FEV1/FVC fue el más afectado (10/84; 12%; IC95%: 4,3-19,4). El análisis de regresión logística múltiple determinó que la alteración espirométrica se asoció con el número de eosinófilos en sangre (OR=1,31282; IC95%: 1,08611-1,58685; $p=0,0049$) y el índice de masa corporal (OR=1,00229; IC95%: 1,00022-1,00436; $p=0,03$).

CONCLUSION

Los datos obtenidos revelan la existencia de alteraciones espirométricas en un importante porcentaje de niños y adolescentes con rinitis alérgica sin asma. El recuento absoluto de eosinófilos en sangre y el índice de masa corporal son factores de riesgo para la alteración subclínica de la función pulmonar.

PREVALENCIA DE SENSIBILIDAD CUTÁNEA AL POLEN DEL MANGO EN MISIONES Y NORDESTE DE CORRIENTES

STRASS MD, ARDUSSO LRF, CODINA R

Sanatorio Boratti, Posadas | Misiones, Argentina

ANTECEDENTES

A pesar de que presenta una polinización entomófila, existe el concepto de que el polen de mango (*Mangifera indica*) genera frecuentemente manifestaciones alérgicas respiratorias.

OBJETIVOS

Evaluar la prevalencia de sensibilización cutánea en la consulta alergológica de la región.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron 200 pacientes entre julio de 2010 y mayo de 2011, 193 (92,9%) con rinitis alérgica, 102 (51%) con asma bronquial y 95 (47,5%) con ambas patologías; 108 (54%) de sexo femenino, con edades comprendidas entre los 5 y 81 años ($\bar{X} \pm DE$: $28,6 \pm 16,69$), 163 (81,5%) residentes en Misiones y 37 (18,5%) en el nordeste de la provincia de Corrientes.

Se realizó *prick test* con polen de mango (Greer Labs, USA) y batería de alérgenos habituales (Alergo-Pharma, Argentina). Se midió el área de la pápula y se calculó el índice de histamina (IH).

RESULTADOS

Todos presentaban historia de exposición al polen del mango, directa (planta en su domicilio) 55 (27,5%) pacientes y 145 (72,5%) indirecta. Nueve pacientes (4,5%) referían síntomas ante la exposición y, de ellos, sólo 4 (2%) refería exposición directa. Los nueve presentaron testificación negativa para polen de mango.

Presentaron una testificación positiva al menos a un aeroalergeno 152 (76%) pacientes, 144 (94,7%) a ácaros del polvo doméstico y 2 (1%) a polen de mango. Ambos sujetos no referían síntomas ante la exposición, eran polisensibles (uno de los dos a pólenes) y la reactividad cutánea al extracto de mango fue leve (IH de 0,52 y 0,77, respectivamente). No se registraron sensibilizaciones exclusivas al polen estudiado.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de sensibilización cutánea al polen de *Mangifera* indica en la región es muy baja y probablemente sea consecuencia de reactividad cruzada con otros alérgenos, principalmente pólenes.

PRESENCIA DE RINITIS EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON EL HUMO DE TABACO

CHERNER N, CHERNER G, MARCIPARA, ARDUSSO LRF

Servicio de Alergia e Inmunología Hospital Provincial del Centenario | Rosario, Argentina

INTRODUCCIÓN

La rinitis es la enfermedad respiratoria crónica más frecuente en la mayor parte del mundo y se estima que afecta a alrededor de 600 millones de personas. Los síntomas nasales ocasionan deterioro de la calidad de vida, alteración del sueño, ausentismo escolar, laboral y gastos en salud. El tabaquismo es una enfermedad crónica de carácter adictivo y recidivante. El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas. Números estudios han demostrado el impacto del hábito de fumar en las enfermedades respiratorias, entre ellas la rinitis.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de síntomas de rinitis en estudiantes universitarios de la ciudad de Rosario y evaluar su asociación con el hábito de fumar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron encuestas anónimas a estudiantes universitarios de la ciudad de Rosario en la cual se evaluó la presencia de síntomas de rinitis y el hábito de fumar. Los datos se analizaron con el programa estadístico de la OMS, EPI INFO.

RESULTADOS

se obtuvo un total de 259 encuestas evaluables, de las cuales 77 fueron respondidas por estudiantes de medicina y 182 de psicopedagogía, 77,6% eran de sexo femenino. Las edades estaban comprendidas entre 17 y 50 años ($\bar{X} \pm DE$: $22,58 \pm 4,72$). El 23,2% era fumador de un promedio de 2,1 paquetes/año ($\pm 2,9$) y un 57,1% se encontraba expuesto al humo del tabaco (fumador pasivo). Entre los lugares de exposición más frecuentes se mencionaron las discotecas, el hogar y las reuniones sociales. En lo que respecta a los cuatro síntomas cardinales de rinitis, la prevalencia fue de 48,3%. Teniendo en cuenta cada síntoma por separado la prevalencia fue de 24,8% para congestión nasal, 34,9% para estornudos, 24% para prurito nasal y 19% para rinorrea. La prevalencia de rinitis en los no fumadores fue de 51% (26/51), en fumadores fue de 51,7% (31/60), y en los fumadores pasivos de 45,9% (68/148) (sin diferencia significativa entre grupos). La media de edad de comienzo de los síntomas referida por los encuestados fue de 7,68 años ($\pm 8,2$ años). El 40% de los encuestados que presentaba algún síntoma de rinitis, manifestó que estos eran perennes. Dentro de los desencadenantes de los síntomas, el frío y el polvo ambiental fueron los más mencionados con el 27 y 34%, respectivamente. Solamente un 27,2% de los que referían síntomas de rinitis, se encontraba recibiendo algún tratamiento.

CONCLUSIÓN

En este estudio si bien se halló una alta prevalencia de síntomas de rinitis entre los estudiantes universitarios de la ciudad de Rosario y un alto porcentaje expuesto al humo del tabaco, no se encontró una correlación positiva entre el hábito de fumar, la exposición al humo de tabaco y la mayor presencia de síntomas nasales. Sería interesante evaluar en futuros estudios la asociación con la severidad de los síntomas.

NÚMERO DE CÉLULAS T CD4+ CD25+ CD127LOW EN PACIENTES CON RINITIS ALÉRGICA CON Y SIN INMUNOTERAPIA

ACOSTA C, RODRIGUEZ CM, MENSU EM, BARRERA N, CALINA, FERRERO PV

Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba | Córdoba, Argentina

ANTECEDENTES

La rinitis alérgica es una inflamación crónica del tracto respiratorio superior. La inmunoterapia específica con alérgenos (ITEA) es la única terapia que puede, en algunos pacientes, remitir los síntomas. El predominio en la respuesta inmune de linfocitos T helper 2 (LTh2) es fundamental en el desarrollo de rinitis. Un subgrupo de LT CD4+

CD25+ (Treg) es capaz de regular la actividad de células Th2 en procesos alérgicos. Aunque LT efectores activados pueden expresar también CD25, la expresión de CD127 permite discriminar entre LT regulatorios y efectores.

OBJETIVO

Comparar porcentajes de Treg circulantes (CD 4+ CD 25+ CD127low) de pacientes riniticos y controles sanos, y porcentajes de esas células al inicio y después de 1 año de ITEA. Correlacionar estos porcentajes con las medidas de otras variables inmunológicas (valores de IgE sérica total, eosinófilos en sangre y secreción nasal y PCR sérica de amplio rango).

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudiaron 37 pacientes con rinitis alérgica y 18 controles. Diez pacientes fueron evaluados al año de ITEA (12,5±3,47 meses). Los linfocitos Treg (CD4+ CD25+ CD127low) se cuantificaron por citometría de flujo, IgE total por ELISA, PCR por inmunoturbidimetría, eosinófilos en sangre y secreción nasal por recuento en frotis. La prueba de Mann-Whitney se utilizó para comparar el grupo control y los pacientes, y la de Wilcoxon o prueba t-pareada para muestras pre y pos ITEA según corresponda. La correlación se realizó con el coeficiente r de Spearman.

RESULTADOS

El porcentaje de LT CD4+ CD25+ CD127low circulantes medido por citometría de flujo fue mayor en pacientes que en controles (8,03±1,51 vs. 7,32±1,31; p=0,03). No hubo diferencia significativa entre los porcentajes de células T CD4+ CD25+ CD127low en muestras pre y pos ITEA de un mismo individuo (n=10) (7,36±1,22 vs. 7,39±1,43; p=0,94). Sólo se halló correlación de porcentaje de LT CD4+ CD25+ CD127low con el porcentaje de eosinófilos en secreción nasal (r=0,718, p=0,02) en muestras de 10 pacientes al año de ITEA.

CONCLUSIÓN

El aumento de las células Treg en pacientes con rinitis alérgica podría deberse a una respuesta fisiológica limitante de la inflamación crónica. El mecanismo de acción de la ITEA no involucraría inducción de Treg, al menos en este grupo de pacientes.

LLUVIA POLÍNICA EN LA CIUDAD DE BAHÍA BLANCA

RAMON G, BARRIONUEVO L, RAMÓN F, ARANGO N

Bahía Blanca, Argentina

El objetivo de este trabajo fue relevar los pólenes aéreos en época de polinosis en la ciudad de Bahía Blanca para co-

nocer los tipos polínicos presentes entre los meses de enero y diciembre de 2011 y construir un calendario polínico. Los datos obtenidos fueron mostrados diariamente en la página web de la Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica. La ciudad de Bahía Blanca (38°44' S y 62°16' W) y en ella se encuentran características de las provincias fitogeográficas del Espinal, del Monte y Pampeana (Cabrera, 1968).

Para el muestreo se utilizó un Rotorod Mod. 40. Los datos son diarios y están expresados en granos/m³ de aire. Para el análisis de la lluvia polínica los datos fueron agrupados en tres categorías: Árboles/arbustos, Gramíneas y Hierbas. Se usaron medias semanales para realizar el análisis de los datos obtenidos.

Se observó que el período de mayor concentración de granos/m³ para los Árboles/arbustos fue julio a octubre y las especies más representativas fueron: *Cupressus* sp., *Olea europaea*, Mirtáceas (*Eucalyptus* sp.), *Casuarina cunninghamia*, *Fraxinus* sp., *Pinus* sp., *Schinus* sp. y *Ulmus* sp. Las Gramíneas fueron más abundantes en noviembre, si bien se encuentran presentes durante todo el período de muestreo, y para las Hierbas desde fines de diciembre hasta mediados de mayo y las especies más representativas son: Amarantáceas/Quenopodiáceas, *Urtica* sp., *Brassicaceae*, *Ambrosia* sp. y *Artemisia* sp.,

Durante este año de estudio las concentraciones pueden encontrarse subestimadas debido a la abundante cantidad de cenizas volcánicas pertenecientes al volcán Puyehue.

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta las especies más alergogénicas, puede concluirse que los períodos más riesgosos para los pacientes que presentan síntomas de polinosis causadas por Árboles/arbustos son julio-septiembre, por las Gramíneas, noviembre y por las Hierbas, fines de diciembre-mediados de marzo. La posibilidad de contar con estos datos en la web actualizados a diario ayuda al paciente a estar prevenido ante un pico de lluvia polínica.

PREVALENCIA DE URTICARIA EN ADULTOS DE POBLACIÓN GENERAL DE ROSARIO

GALIMBERTI A, ZAUGG NADUR R, RIPOLONE M, DUARTE M, ARDUSSO L, AGÜERO R, MOLINAS J

Cátedra de Fisiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario | Rosario, Argentina

ANTECEDENTES

El creciente aumento de las enfermedades alérgicas en nuestro país, como en otras partes del mundo, hace imprescindible el desarrollo de un conocimiento más pro-

fundo de la epidemiología de la urticaria en muestras de población general, patología cutánea muy frecuente y de alta morbilidad. Lograr conocer el porcentaje real de afectación a nivel poblacional ha resultado siempre conflictivo debido a la gran variación fenotípica de esta enfermedad.

OBJETIVO

Valorar la prevalencia de síntomas de urticaria en la población adulta de la ciudad de Rosario.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo de corte transversal con 1053 individuos residentes en la ciudad de Rosario, Santa Fe, de ambos sexos (52,5% mujeres y 47,5% hombres), con edades comprendidas entre 18 y 88 años ($\bar{X} \pm DE$: 41,50 \pm 17,01), quienes respondieron un cuestionario validado para urticaria. El muestreo se realizó aleatoriamente, durante los meses de noviembre y diciembre del año 2011, en individuos que concurren por diversos trámites a los seis distritos municipales, utilizando alícuotas de sexo y grupo etario proporcionales a la información contenida en el censo nacional 2010. Los seis distritos municipales distribuidos central y radialmente en los diferentes barrios de la ciudad permitieron obtener muestras representativas de la población, que en este caso se definió como la ciudad de Rosario. El análisis de la información se efectuó con EPI-INFO.

RESULTADOS

El 5,7% de los individuos manifestó haber padecido síntomas de urticaria en el último año, hallándose en mujeres una mayor prevalencia que en varones (7,1% *vs.* 4,4%; OR=1,73; IC95%: 0,97-3,10). El 11,8% de la muestra relató síntomas de urticaria alguna vez en la vida, en los cuales también se observó diferencias en la prevalencia por sexo (13,2% femenino *vs.* 10,2% masculino; OR=1,34; IC95%: 0,89-2,00). La edad media fue significativamente menor ($\bar{X} \pm DE$: 37,48 \pm 16,86) en quienes manifestaron síntomas de angioedema en el último año que en quienes no los referían (41,76 \pm 17,02; $p=0,03$).

CONCLUSIÓN

El presente estudio ha permitido establecer por primera vez la prevalencia de síntomas de urticaria en una muestra representativa de la población general (6% en el último año), encontrando diferencias con las cifras halladas en los escasos estudios disponibles a nivel mundial, que describen frecuencias cercanas al 20%, y así también con los hallazgos de nuestro equipo sobre estudiantes universitarios en donde el 16,5% manifestó síntomas de urticaria durante el último año. Quienes manifestaron síntomas de urticaria fueron significativamente individuos de me-

nor edad y de sexo femenino que quienes no los manifestaron. Sería de interés repetir este trabajo en otras épocas del año por la posible influencia estacional sobre la enfermedad.

PREVALENCIA DE ANGIOEDEMA EN ADULTOS DE POBLACIÓN GENERAL DE ROSARIO

DUARTE M, RIPOLONE M, ZAUGG NADUR R, GALIMBERTI A, ARDUSSO L, AGUERO R, MOLINAS J

Cátedra de Fisiología Humana. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario | Rosario, Argentina

ANTECEDENTES

El angioedema es una enfermedad de alta morbimortalidad y, a diferencia de lo que ocurre en asma bronquial, eczema atópico y rinitis alérgica, es escasa la producción científica sobre su epidemiología sobre la población general.

OBJETIVO

Valorar la prevalencia de síntomas de angioedema en la población adulta de la ciudad de Rosario.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo de corte transversal con 1053 individuos residentes en la ciudad de Rosario, Santa Fe, de ambos sexos (52,5% mujeres y 47,5% hombres), con edades comprendidas entre 18 y 88 años ($\bar{X} \pm DE$: 41,50 \pm 17,01), quienes respondieron un cuestionario validado para angioedema. El muestreo se realizó aleatoriamente, durante los meses de noviembre y diciembre del año 2011, en individuos que concurren por diversos trámites a los seis distritos municipales, utilizando alícuotas de sexo y grupo etario proporcionales a la información contenida en el censo nacional 2010. Los seis distritos municipales distribuidos central y radialmente en los diferentes barrios de la ciudad permitieron obtener muestras representativas de la población, que en este caso fue definida como la ciudad de Rosario. El análisis de la información se efectuó con EPI-INFO.

RESULTADOS

El 2,2% de los individuos manifestó haber padecido síntomas de angioedema en el último año, hallándose en mujeres una mayor prevalencia que en varones (3,4% *vs.* 0,8%; OR=4,41; IC95%: 1,39-15,57; $p<0,01$). El 5,7% de la muestra relató síntomas de angioedema alguna vez en la vida, en los cuales también se observó diferencias en la prevalencia por sexo (7,8% femenino *vs.* 3,4% masculino; OR=2,39; IC95%: 1,30-4,45; $p<0,005$). La edad media fue significativamente menor (34,78 \pm 17,97 años) en quienes manifestaron síntomas de angioedema en el último año que en quienes no los referían (41,69 \pm 16,97 años) ($p=0,02$).

CONCLUSIÓN

El presente estudio ha permitido establecer por primera vez la prevalencia de síntomas de angioedema en una muestra representativa de la población general de la ciudad de Rosario (2% en el último año y 6% alguna vez en la vida), cifras relativamente similares a los hallazgos de nuestro equipo sobre estudiantes universitarios en donde el 5,4% manifestó haber padecido síntomas de angioedema alguna vez en la vida y el 3,7% en el último año. Quienes manifestaron síntomas de angioedema fueron significativamente individuos de menor edad y de sexo femenino que quienes no los manifestaron. Sería de interés repetir este trabajo en otras épocas del año por la posible influencia estacional sobre la enfermedad.

POLINOSIS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.

BARRIONUEVO L, ARANGO N, RAMÓN G, DE GENNARO M
Bahía Blanca, Argentina

El objetivo de este trabajo fue relevar los pólenes aéreos en época de polinosis en la ciudad de Buenos Aires para conocer los tipos polínicos presentes entre los meses de enero y diciembre de 2011. El servicio fue financiado por la Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica y los datos obtenidos fueron publicados diariamente en su página web (www.alergia.org.ar). La ciudad de Buenos Aires (34°35' S y 50°29' W) se encuentra en la provincia fitogeográfica Pampeana (Cabrera, 1968).

Para el muestreo se utilizó un Rotorod Mod. 40. Los datos son diarios y están expresados en granos/m³ de aire. Para su análisis se obtuvieron medias semanales. Para el análisis de la lluvia polínica los datos fueron agrupados en tres categorías: Árboles/arbustos, Gramíneas y Hierbas.

Se observó que los períodos de mayor concentración de granos/m³ para los Árboles/arbustos fueron: abril, con *Casuarina cunninghamiana* como especie más representativa, y mediados de agosto a mediados de noviembre con especies representativas como: *Cupressus* sp., Mirtáceas (*Eucalyptus* sp.), *Fraxinus* sp., *Morus* sp., *Platanus* sp. y *Celtis* sp. Las Gramíneas fueron abundantes durante enero-marzo y noviembre-diciembre, y para las Hierbas hubo varios picos que correspondieron a distintos tipos polínicos dentro de los cuales los más importantes fueron: *Urtica* sp. (septiembre a mediados de octubre), *Asteraceae*, *Ambrosia* sp. y *Artemisia* sp. (enero-abril).

Durante este año de estudio las concentraciones pueden encontrarse subestimadas debido a la abundante cantidad de cenizas volcánicas pertenecientes al volcán Puyehue encontradas en las muestras analizadas.

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta las especies más alergénicas, puede concluirse que los períodos más riesgosos para los pacientes que presentan síntomas de polinosis causadas por Árboles/arbustos son agosto-octubre, por las Gramíneas, noviembre-diciembre, y por las Hierbas, fines enero-marzo y noviembre-diciembre. La posibilidad de contar con estos datos en la web actualizados a diario ayuda al paciente a estar prevenido ante un pico de lluvia polínica.

POLINOSIS EN LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

BAILLIEAU R, BAILLIEAU F, BARRIONUEVO L, ARANGO N, RAMÓN G

Bahía Blanca, Argentina

El objetivo de este trabajo fue relevar los pólenes aéreos en época de polinosis en la ciudad de Mar del Plata para conocer los tipos polínicos presentes entre los meses de septiembre de 2011 y mayo de 2012 y construir un calendario polínico. Esta localidad (37°77' S y 57°56' W) presenta características de la provincia fitogeográfica Pampeana (Cabrera, 1968). El servicio fue financiado por la Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica y los datos obtenidos fueron mostrados diariamente en su página web (www.alergia.org.ar).

Para el muestreo se utilizó un Rotorod Mod. 40 con recolección diaria, expresado en granos/m³ de aire. Para el estudio de la lluvia polínica los datos fueron agrupados en tres categorías: Árboles/arbustos, Gramíneas y Hierbas, empleándose medias semanales para realizar el análisis de las identificaciones obtenidas.

Se observó que el período de mayor concentración de granos/m³ para los Árboles/arbustos se extendió desde septiembre a principios de noviembre y las especies más representativas fueron: *Cupressus* sp., *Juglans regia*, Mirtáceas (*Eucalyptus* sp.), *Betula* sp., *Acer negundo*, *Cassuarina cunninghamia*, *Acacia* sp., *Celtis tala*, *Cedrus* sp., *Fraxinus* sp., *Pinus* sp., *Platanus* sp., *Populus* sp., *Quercus* sp., *Prosopis* sp. y *Ulmus* sp. Las Gramíneas fueron más abundantes desde mediados de octubre hasta principio de enero, si bien se encontraron presentes durante todo el período de muestreo, y para las Hierbas, desde septiembre hasta fines de abril, aunque también se hallaron durante todo el período de recolección, siendo las especies más representativas: Amaranáceas/Quenopodiáceas, *Cariofilaceae*, *Ciperaceae*, tribu *Astereae* (*Asteraceae*), *Urtica* sp., *Lotus* sp., *Ambrosia* sp. y *Artemisia* sp.

Durante este año de estudio las concentraciones pueden encontrarse subestimadas debido a la abundante cantidad de cenizas volcánicas provenientes de la actividad del volcán Puyehue.

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta las especies más alergogénicas, puede concluirse que los períodos más riesgosos para los pacientes que presentan síntomas de polinosis causadas por Árboles/arbustos son octubre–noviembre, por las Gramíneas, octubre-enero, y por las Hierbas, fines de septiembre-abril.

La posibilidad de contar con estos datos en la web actualizados a diario ayudarán a los pacientes a estar prevenidos ante un pico de lluvia polínica.

POLINOSIS EN LA CIUDAD DE NEUQUÉN

MOLINA O, FASANO P, MÉNDEZ A, VILLAFÁÑEV, SERRANO G, BARRIONUEVO L, ARANGO N, RAMÓN G

Bahía Blanca, Argentina

El objetivo de este trabajo fue relevar los pólenes aéreos en época de polinosis en la ciudad de Neuquén para conocer los tipos polínicos presentes y confeccionar un calendario polínico entre los meses de septiembre 2011 y junio 2012. La ciudad de Neuquén (38° 57' S y 68° 3' W) forma parte de la provincia fitogeográfica Patagónica (Cabrera, 1968).

Para el muestreo se utilizó un Rotorod Mod. 40. Los datos son diarios y están expresados en granos/m³ de aire. Para el análisis de los datos obtenidos se determinaron las medias semanales. Para el análisis de la lluvia polínica los datos fueron agrupados en tres categorías: Árboles/arbustos, Gramíneas y Hierbas.

Debido a la presencia de cantidades muy elevadas de ceniza, causada por la erupción del volcán Puyehue en junio de 2011, los resultados pueden encontrarse subestimados.

Se observó que el período de mayor concentración de granos/m³ para los Árboles/arbustos fue septiembre-diciembre y las especies más representativas fueron: *Cupressus* sp., Mirtáceas (*Eucalyptus* sp.), *Platanus* sp, *Fraxinus* sp, *Notophagus* sp. y *Schinus* sp. Las Gramíneas fueron muy abundantes durante el período enero-febrero, aunque se encontraron presentes durante todo el período de muestreo. Para las Hierbas hubo varios picos que correspondieron a distintos tipos polínicos, de los cuales los más importantes fueron Amarantáceas/Quenopodiáceas durante el período septiembre-febrero, Cariofiláceas durante el período enero-marzo y *Plantago* sp. en febrero.

CONCLUSIÓN

Considerando las especies más alergogénicas, puede concluirse que los períodos más riesgosos para los pacientes que presentan síntomas de polinosis son: para Árboles/arbustos, septiembre-diciembre; para Gramíneas, enero-febrero; y para Hierbas, septiembre-marzo. La posibilidad

de contar con estos datos en la web actualizados a diario, ayuda al paciente a estar prevenido ante un pico de lluvia polínica.

BAJA PREVALENCIA DE ASMA EN PACIENTES ADULTOS DE UNA COMUNIDAD TOBA DE ROSARIO. SU ASOCIACIÓN CON EL TIEMPO DE MIGRACIÓN

MOLINAS J, VIDAL M, VIGNONI F, TORRENT C, DEVOTO M, MOLINAS S

Universidad del Centro Educativo Latinoamericano | Rosario, Argentina

ANTECEDENTES

Los individuos pertenecientes a la comunidad toba han incrementado su número en grandes centros urbanos como la ciudad de Rosario, debido a fenómenos migratorios. Un importante estudio realizado por Galimany J y colaboradores, en el año 2001, refleja un 13,3% de respuestas positivas para sibilancias con un cuestionario validado en adultos de 19 a 50 años de edad.

OBJETIVOS

Evaluar la prevalencia de asma bronquial en pacientes adultos de una comunidad toba que concurren al Centro de Salud “Juana Azurduy” de la ciudad de Rosario y compararla con pacientes no pertenecientes a dicha comunidad que concurren al Centro de Salud “Sur” de la misma ciudad. Valorar la influencia del tiempo de migración sobre la prevalencia de asma en la comunidad toba.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal durante el año 2011, en el se recolectaron datos de 194 pacientes, 60,2% mujeres, con edades comprendidas entre 19 y 77 años ($\bar{X} \pm DE$: 36,44 \pm 11,86). El 34,7% de ellos, perteneciente a la etnia toba, se atendían regularmente en el Centro de Salud “Juana Azurduy” y el 65,3% restante, de etnia caucásica, lo hacían en el Centro de Salud “Sur”. Se realizó un muestreo aleatorio, sorteando el número de historia clínica y utilizando los datos recolectados en ellas. El dato positivo de “presencia de asma bronquial” fue considerado cuando la enfermedad fuera diagnosticada en algún momento, desde la apertura de la historia clínica, por el médico generalista a cargo, según criterios GINA 2000. El análisis estadístico se realizó con EPI-INFO. El trabajo fue aprobado por el comité de ética de la Municipalidad de Rosario y se respetó el anonimato de los datos en función de las leyes de Habeas Data vigentes en el país.

RESULTADOS

Se halló una prevalencia de asma del 5,9% en los pacientes de etnia toba, sin hallarse diferencias significativas con la frecuencia de esta enfermedad en pacientes de etnia caucásica (6,2%) ($p=0,95$). Los tres pacientes asmáticos de la etnia toba fueron de sexo femenino. La media de edad de los pacientes tobas asmáticos fue de $39,66 \pm 7,09$ años y la de los no asmáticos $35,39 \pm 10,66$ años, sin embargo estas diferencias no resultaron significativas ($p=0,40$). La prevalencia de asma fue significativamente menor (4,1%) en individuos de etnia toba cuyo tiempo de migración a la ciudad de Rosario superaba los 4 años, que en individuos que migraron antes de ese tiempo (33,3%) ($p=0,03$).

CONCLUSIÓN

Se halló una prevalencia de asma del 6% en adultos que concurren a un centro de salud de una de las comunidades tobas de la ciudad de Rosario, cifra que representa el 50% de lo hallado hace una década en un estudio realizado con encuestas validadas. Dentro de los individuos de reciente llegada a la ciudad (menos de 4 años de migración), la frecuencia de asma se elevó significativamente. Comparando un centro de salud de similares características pero donde se atienden pacientes de etnia caucásica la prevalencia de asma fue similar a la de la etnia toba.

ENCUESTA PERIÓDICA DE SATISFACCIÓN A PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ALERGIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LA PLATA

CORBETTA M, BENÍTEZ P, DI PLÁCIDO P, CHIÑIGO M, PERI S
Servicio de Alergia, HIEAyC San Juan de Dios de La Plata | La Plata, Argentina

OBJETIVOS

Generales: continuar con la valoración de calidad de atención médica percibida por los pacientes, en término de resultados, en la consulta ambulatoria del Servicio de Alergia del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de La Plata, reafirmando que la periodicidad es esencial.

Relacionar características sociodemográficas de nuestra población con la percepción de la calidad.

Específicos: identificar posibles problemas en la consulta y sugerencias, establecer propuestas para mejorar la calidad de atención.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal utilizando un cuestionario de satisfacción voluntario y anónimo, el cual fue entregado a todos los pacientes que acudieron a la consulta durante los meses de octubre a diciembre de 2011.

RESULTADOS

El cuestionario fue respondido por 147 pacientes, de los cuales el 71,43% fueron mujeres. El 38,51% pertenece al grupo etario entre 21 y 40 años. El 40,85% tiene entre secundario completo e incompleto. El 63,08% de los pacientes encuestados no poseen obra social. Más de la mitad de los pacientes encuestados asistieron al servicio por recomendación y el 33,33% asistió por la derivación de otro médico. El 83,67% de los casos consideró que el modo de obtención de turnos fue entre bueno y muy bueno. El 60,71% de los pacientes encuestados consideró como adecuado el tiempo de espera. El 94,67% de los pacientes encuestados respondieron que se les informó correctamente respecto a la enfermedad que padecen. El 94,37% de los pacientes consideró que se le informó correctamente acerca del tratamiento a seguir.

De los pacientes encuestados el 42,26% (64 pacientes) ha realizado sugerencias, dentro de las cuales, la accesibilidad a la medicación, la puntualidad en el horario de atención y cuestiones edilicias fueron las más frecuentes.

CONCLUSIÓN

Respecto del análisis de las encuestas, es quizás importante destacar, por un lado, cómo los pacientes valoraron de manera favorable el trato interpersonal brindado por los integrantes del Servicio de Alergia. Y a su vez, valoraron a nivel general el servicio como muy bueno. Por otro lado, en el análisis de aquellas y las sugerencias planteadas, pareciera que la falta de accesibilidad a la medicación y las condiciones edilicias son aspectos a tener en cuenta, las cuales junto a las fallas en el 0800 para la obtención de turnos, demoras en mesa de entrada, puntualidad del horario de atención son las oportunidades de mejora expresadas en las sugerencias.

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL CONTROL DE LA RINITIS ALÉRGICA

MÁSPERO J, DE GENNARO M, PETRIZ N, LUNIC S
Fundación CIDEA | Capital Federal, Argentina

INTRODUCCIÓN

La rinitis alérgica (AR) es una afección que es habitualmente subestimada por la población y por los médicos en general a pesar del alto impacto en la calidad de vida y costos directos e indirectos que ocasiona.

La valoración del control de la enfermedad no es sencilla por la carencia de herramientas adecuadas o validadas para su estimación y seguimiento prospectivo.

El test de control de la rinitis (RCAT) es una herramienta autoadministrada, validada en idioma inglés y en población americana desarrollada para estimar el control de la rinitis en la última semana.

OBJETIVOS

Validar la versión en idioma español del RCAT para la población argentina.

METODOLOGÍA

Se evaluaron 72 pacientes con rinitis alérgica y 174 controles sanos que respondieron el cuestionario que consta de seis dominios: frecuencia de congestión nasal, frecuencia de estornudos y frecuencia de ojos llorosos, interferencia en el sueño, limitación de la actividad por síntomas de alergia nasal y auto evaluación del control de la rinitis. Cada ítem tiene una escala de valuación de 5 a 1 (de “nunca” a “extremadamente frecuente”). Los resultados varían de 6 a 30. Los puntajes más altos corresponden a mejor control de síntomas.

Se aplicaron curvas ROC para discriminar casos de controles y para determinar cuál es el valor del puntaje de RCAT que mejor discrimina los casos de los controles.

RESULTADOS

El puntaje total del instrumento evaluado (RCAT) para los controles ha sido de 21,77 (DE = 4,7), y la de los casos de rinitis fue de 19,26 (DE = 4,9). La diferencia entre ambos grupos es estadísticamente significativa $p < 0,001$.

El área bajo la curva (ABC) determinada para nuestra muestra de casos y controles (ABC= 0,642; ES = 0,0384) resulta estadísticamente significativa a un nivel $p = 0,0002$, lo cual está indicando que el cuestionario discrimina al grupo sintomático (casos) de los controles.

El mejor balance entre especificidad y sensibilidad, estimado por el máximo del índice de Youden, es un puntaje de 16. Con este valor de corte se obtiene el máximo valor del ABC.

En nuestro estudio el ABC más alto se obtiene con un valor de corte de 16 que corresponde sensibilidad del 35,62% y especificidad del 86,21%.

CONCLUSIÓN

El valor de corte en nuestro estudio (16) fue diferente y algo menor al del estudio original (21), lo que implica que el poder de discriminación bajo, identificando como sintomáticos solo a sujetos con intensidad de síntomas entre moderada y severa.

La sensibilidad es menor que en el original requiriendo puntajes más bajos para definirlos como sintomáticos, pero tiene elevada especificidad (baja probabilidad de falsos positivos).

Si bien hay muchos factores que pueden explicar las diferencias, es posible que estén implicadas influencias sociales y culturales entre las distintas poblaciones en la manera de adaptarse a los síntomas y manejar las limitaciones que ocasiona la rinitis.

FE DE ERRATA

Por un error involuntario, en la publicación del artículo original “Efectos de la inmunoterapia sobre la hiperreactividad bronquial de pacientes con rinitis alérgica”, *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* 2012;43(1):15-20, donde dice:

“**Nelly Barrera, Paola Ferrero, Juan Carlos Copioli**
Sanatorio Allende. Córdoba, Rep. Argentina”

debió decir:

“**Nelly Barrera¹, Paola Ferrero², Juan Carlos Copioli³**
1. Doctora en Medicina y Cirugía, Especialista en Alergia e Inmunología, Especialista en Medicina del Trabajo, Docen-

te Universitaria en Medicina, Profesora Asistente Cátedra de Alergia e Inmunología, Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba. 2. Licenciada en Bioquímica Clínica, Especialista en Inmunología, Docente Universitaria en Medicina, Profesora Asistente Cátedra de Alergia e Inmunología, Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba. 3. Doctor en Medicina y Cirugía, Especialista en Alergia e Inmunología, Profesor Asociado a la Cátedra de Medicina III del Hospital Córdoba de la Ciudad de Córdoba.

Lugar de realización del trabajo: Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.C.
Correspondencia: barreranelly@hotmail.com”

Reglamento y normas para la presentación de artículos

Archivos de Alergia e Inmunología Clínica (AAIC) publica artículos sobre Alergología, Inmunología Clínica o relacionados con ellas en su más amplio sentido. El pedido de publicación deberá dirigirse a: www.archivos.alergia.org.ar, en la sección "Ingrese su manuscrito".

El Comité Editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos, así como de proponer modificaciones cuando lo estime necesario. El artículo enviado a *AAIC* para su publicación será sometido a la evaluación por la Secretaría de Redacción y de dos o más jueces que serán designados por el Editor, juntamente con el Consejo Editorial, que serán idóneos en el tema del artículo. Los árbitros se expedirán en un plazo menor de 45 días y la Secretaría de Redacción informará su dictamen de forma anónima a los autores del artículo, así como de su aceptación o rechazo.

La publicación de un artículo no implica que la Revista comparta las expresiones vertidas en él.

AAIC considerará los manuscritos basándose en los "Requisitos Uniformes para Preparar los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas" Rev Panam Salud Pública 1998; 3:188-196.

A. Normativa común a todos los tipos de manuscritos

Formato

El único formato aceptado será electrónico en archivos tipo Word 6.0 o posterior con páginas diseñadas en tamaño carta o A4, con márgenes superior e inferior a 25 mm, e izquierdo y derecho a 30 mm. Preferentemente a doble espacio. Cada página debe estar numerada en forma consecutiva. Cada nueva sección del manuscrito deberá comenzar en una nueva página. El cuerpo del texto debe estar escrito enteramente en idioma español, a excepción de los campos especiales. Se debe cuidar la ortografía y el estilo del idioma. Se recomienda aprovechar las herramientas de los procesadores de texto para la revisión del manuscrito.

El archivo correspondiente debe ser remitido al sitio www.archivos.alergia.org.ar, en la sección "Ingrese su manuscrito". Se deberá completar todos los datos solicitados. El sistema acepta archivos de hasta 2 Mb. Las figuras, fotos y otros gráficos pueden agregarse como ficheros adjuntos en el área específica del sistema.

El autor deberá contar con copia de todo lo que remita para su evaluación. Su inclusión en el sistema implica que los autores declaran la originalidad del manuscrito, que no infringe ningún derecho de propiedad intelectual u otros derechos de terceros, que no se encuentra bajo consideración de otra publicación, y que no ha sido previamente publicado.

Referencias

Se numeran consecutivamente según su orden de aparición en el texto. En el texto deben figurar como números arábigos entre paréntesis. El formato debe respetarse según la National Library of Medicine de Washington. Las abreviaturas de las publicaciones deberán realizarse según las utilizadas por el Index Medicus. La lista puede hallarse en <http://www.nlm.nih.gov/>

No se aceptará como referencia las comunicaciones personales (pueden aclararse en el texto), ni citas a resúmenes que no figuren en actas de la respectiva actividad científica.

Ejemplos

Los autores deben expresarse con su apellido seguido por las iniciales de los nombres. Para la lista de autores que superen el número de seis, se debe listar los primeros tres y agregar et al. *Obsérvense los signos de puntuación.*

Seretide[®]
salmeterol / propionato de fluticasona

Seretide[®] 100
(Salmeterol 50 mcg / Fluticasona 100 mcg)
Diskus x 60 dosis

Seretide[®] 250
(Salmeterol 50 mcg / Fluticasona 250 mcg)
Diskus x 60 dosis

Seretide[®] 500
(Salmeterol 50 mcg / Fluticasona 500 mcg)
Diskus x 60 dosis

gsk GlaxoSmithKline

La información para prescribir completa está disponible a pedido en la Dirección Médica de GlaxoSmithKline Argentina S.A. - C. Casares 3690 - B1644BCD - Victoria - Bs. As. Tel.: 4725-8900

• **Posología** ☀️ 1 inhalación por la mañana 🌙 1 inhalación por la noche

- **Formato para artículos:** Parkin DM, Clayton D, Black RJ, et al. Título completo del artículo. Revista año; volumen: página de inicio-página de fin.
- **Formato para libros:** Ringsven MD, Bond D. Título del libro, edición, ciudad de edición; editorial; año.
- **Formato para capítulos:** Phillips SJ, Wishnant JP. Título del capítulo. En: Título del Libro subrayado, editores del libro en formato similar a los autores, edición, ciudad de edición: editorial; año: página de inicio-página de fin.
- **Formato para páginas Web:** Autores si los hubiere. Título o nombre de la página. Dirección completa de acceso al navegador precedida por <http://...>, mes y año de revisión.

Tablas

Formato permitido: tablas tipo Word. Las tablas deben completar y no duplicar el texto. Deben estar presentadas en páginas separadas, una tabla por página. Deben entenderse fácilmente. Se numerarán en números arábigos según el orden de mención. Se le colocará un epígrafe breve a cada tabla y se aclararán todas las abreviaturas en forma de pie de página, al final de la tabla. No serán aceptadas fotografías de tablas ni reducciones. Tendrán que estar en idioma español.

Gráficos

Los gráficos (barras o tortas) en blanco y negro deben ser legibles y claros, deberán estar realizados en formato Excel, independientemente de que se agreguen al texto del manuscrito. Las etiquetas de valores y las leyendas deben ser fácilmente legibles. Preferentemente se deben utilizar fuentes tipo Times New Roman o Arial (12 pts o más). Se prefieren etiquetas directamente en la gráfica más que en la leyenda. La primera letra debe ir en mayúsculas y el resto en minúsculas, no se aceptará todo en mayúsculas. El relleno de los gráficos de barra o de torta debe ser distintivo, evitando los sombreados. Los gráficos en tres dimensiones solo estarán reservados para cuando el gráfico presente tres coordenadas (x, y, z). Si se utilizan más de dos barras en un mismo gráfico, utilizar rellenos con

líneas para un contraste adecuado. Si no se cuenta con originales generados por computadora, se puede enviar un juego de fotografías digitales.

Figuras

Un número razonable de figuras en blanco y negro serán publicadas libre de costo para el autor. Se deberán hacer arreglos especiales con el editor para figuras en color o tablas elaboradas. Las fotografías se deberán enviar en formato digital de 5 megapíxeles mínimo con nombre de archivo "figura" seguido del número correlativo de aparición en el texto, con extensión JPG (p. ej.: figura1.jpg) Se prefiere formato TIFF, independientemente que se agreguen al texto del manuscrito. Las figuras escaneadas deben ser realizadas con una definición de 300 dpi. Las figuras deben citarse en el texto y se numerarán en números arábigos según el orden de mención. El epígrafe deberá figurar en el cuerpo del texto al final del texto o de las tablas.

Las tablas, gráficos y figuras que se envíen en archivo aparte deberán tener como nombre de archivo la palabra "tabla", "gráfico" o "figura" según corresponda.

B. Artículos originales

Deben describir totalmente, pero lo más concisamente posible los resultados de una investigación clínica o de laboratorio que sea original. Todos los autores deben haber contribuido en grado suficiente para responsabilizarse públicamente del artículo. El artículo deberá estar organizado de la siguiente manera:

Página del Título

El título debe ser conciso pero informativo. A continuación debe figurar el título en idioma inglés. Debe figurar el nombre y apellido de cada autor como así también el nombre de departamento e institución y los grados académicos. Debe constar la declaración de descargo de responsabilidad si las hubiere. Se debe explicitar el nombre, dirección, teléfono, fax y e-mail del autor que se encargará de la correspondencia y las separatas. Procedencia del apoyo recibido (becas, equipos, medicamentos, etc.). En la última línea de la página debe figurar un titulillo que no debe superar los 40 caracteres.

Seretide[®]
salmeterol / propionato de fluticasona

Seretide[®] Aerosol HFA 50
[Salmeterol 25 mcg / Fluticasona 50 mcg] Aerosol x 120 dosis

Seretide[®] Aerosol HFA 125
[Salmeterol 25 mcg / Fluticasona 125 mcg] Aerosol x 120 dosis

Seretide[®] Aerosol HFA 250
[Salmeterol 25 mcg / Fluticasona 250 mcg] Aerosol x 120 dosis

Posología ☀️ 2 inhalaciones (2 puffs) por la mañana 🌙 2 inhalaciones (2 puffs) por la noche

La información para prescribir completa está disponible a pedido en la Dirección Médica de GlaxoSmithKline Argentina S.A. - C. Casares 3690 - B1644BCD - Victoria - Bs. As. Tel.: 4725-8900

Página de Resumen (Abstract) y Palabras clave (Key Words)

Tendrá una extensión máxima de 250 palabras. Se evitarán las abreviaturas a menos que sean de uso extendido en la especialidad (p. ej.: ICAM-1, IgE). Dada la importancia que tienen los resúmenes de los trabajos para su difusión nacional e internacional, los mismos se presentarán de manera estructurada que contendrá:

Los fundamentos o antecedentes (en inglés, background), son una puesta al día del estado actual del problema o sea, cuál es el problema que lleva al estudio. El objetivo (en inglés, objective), define cuál es el propósito del estudio. El lugar de aplicación o marco de referencia (en inglés, setting), delimita el entorno de realización. El diseño (en inglés, design), es el tipo de estudio realizado. La población (pacientes o participantes) (en inglés, population), conforma el material. El método (en inglés, methods), es la forma en que se realizó el estudio. Los resultados (en inglés, results), deben incluir los hallazgos más importantes. Las conclusiones (en inglés, conclusion), deben estar avaladas por los resultados. Se debe hacer hincapié en aspectos u observaciones nuevas.

En atención a la brevedad del resumen, se escribirá en forma puntual más que narrada.

A continuación deben figurar de 3 a 10 palabras clave o frases cortas clave con el fin de facilitar la inclusión del artículo en el repertorio nacional o internacional de bibliografía médica. Se pueden utilizar los términos de la lista MeSH (Medical Subject Headings) disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>. En hoja aparte se deberá adjuntar un resumen en idioma inglés (abstract) siguiendo los mismos lineamientos que para el realizado en español. Se sugiere un apoyo especial para aquellos que no dominen adecuadamente este idioma para no incurrir en errores gramaticales.

Abreviaturas y símbolos

Serán aclaradas la primera vez que se expresen en el texto. Los símbolos se anotarán, preferentemente, según las recomendaciones del Sistema Internacional. Cuando se escriban números enteros no se debe utilizar puntuación para indicar los millares, sino un espacio entre ellos. La puntuación se utilizará exclusivamente para la expresión de decimales.

Texto

Introducción

Se debe expresar el propósito del estudio (objetivos) y el resumen del fundamento lógico. No se deben incluir datos ni conclusiones.

Métodos

Se debe describir claramente la selección de los sujetos y sus características epidemiológicas. Identificar los métodos, aparatos (nombre y dirección del fabricante) y procedimientos que permitan reproducir los resultados. Proporcionar referencias de métodos acreditados incluidos los estadísticos. Describir brevemente los métodos no bien conocidos o aquellos que han sido modificados.

Se debe nombrar la autorización del comité de ética institucional que aplique y la concordancia con la Declaración de Helsinki en su última adaptación.

En el caso de ensayos con medicamentos, se debe aclarar la aplicación del ICH (International Conference in Harmony) y de la resolución ANMAT vigente a la fecha de realizado el estudio. Si se trata de animales, nombrar si se cumplieron normas institucionales, de consejos nacionales o de leyes nacionales que regulen el cuidado y uso de animales de laboratorio. Describir los métodos estadísticos para verificar los datos presentados. Describir todos los procedimientos: aleatorización, abandono de protocolos, software (ej.: epi info).

Resultados

Se cuantificarán y presentarán con indicadores apropiados de error (ej.: intervalos de confianza). No depender sólo de p. Se debe seguir una secuencia lógica de los resultados obtenidos. No repetir en el texto los datos de cuadros ni ilustraciones. Limitar su número a las estrictamente necesarias. Solo destacar o resumir las observaciones importantes. Evitar el uso no técnico de términos estadísticos (ej.: muestra, azar, normal, significativo, etc.).

Discusión

Hacer hincapié en los aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos o pertinentes para la investigación futura. No repetir lo expre-

HYPERSOL



Reestablece las defensas naturales

Estéril
sin conservantes


Cassará

Único Productor Argentino de Aerosoles Antiasmáticos



Obstrucción nasal

Obstrucción con inflamación

Hypersol unidosis / Hypersol

Hypersol B 50 / Hypersol B 100

Fórmula: Cada 100 ml contiene solución salina hipertónica estéril de Cloruro de Sodio al 3%

Fórmula: Cada dosis contiene: Budesonide 50 µg / 100 µg respectivamente

sado en otras secciones. Establecer nexos entre objetivos y resultados. Relacionar con los resultados de otros trabajos si se considera necesario. Explicitar las debilidades del trabajo.

Agradecimientos

Se incluirán aquellas instituciones o personas que han sido esenciales por su ayuda técnica, por apoyo financiero o por conflicto de intereses.

C. Comunicaciones rápidas

El Consejo Editor considerará artículos de no más de 5 hojas y dos tablas o figuras resumiendo resultados experimentales de excepcional importancia o urgencia, que requieran una rápida publicación. Los autores deberán identificar y justificar estos artículos en la carta de pedido de evaluación. El formato y características serán idénticos a los artículos originales. Si son aceptados, serán publicados a la brevedad. Los editores pueden elegir (luego de notificarlo) considerar estos artículos para su publicación regular.

D. Comunicaciones breves y reportes de casos

Casos interesantes por su rareza o comunicaciones científicas breves serán considerados para esta sección. Estos artículos deben contar con un título corto en español e inglés, no exceder las tres páginas y una tabla o figura. No deberán contar con más de 10 referencias que sean relevantes. No requiere resumen o abstract.

E. Cartas al Editor

Cartas cortas referidas a artículos publicados recientemente en AAIC y otros aspectos de particular interés para la especialidad, serán evaluados por el Consejo Editorial. Tendrá un pequeño título en español e inglés. Será precedida por el encabezado "Sr. Editor:" y deben contar con menos de 500 palabras, incluyendo datos breves en formato de tabla. Contará con un máximo de 5 referencias bibliográficas. Si la carta es

aceptada, en todos los casos el Consejo Editorial enviará copia de la carta al autor del artículo referido, dando oportunidad en el mismo número de edición de la carta, de contestar o comentar la consulta y/u opinión del autor de la carta, con las mismas limitaciones de extensión.

F. Artículos de revisión

Se aceptarán los artículos de revisión de temas concernientes a Alergia e Inmunología o a cualquier tema relacionado con la especialidad. Estos serán solicitados por el Consejo Editorial a autores específicos. Se otorgará prioridad a las revisiones relacionadas con aspectos controvertidos o relacionados con programas de Educación Médica Continua. Deben contar con menos de 20 carillas y con el número de referencias adecuadas para la importancia del tema. Se debe aclarar la metodología para localizar, seleccionar, extraer y sintetizar los datos. El formato será similar a la de los artículos originales, excepto que no contará con Material y Métodos ni Resultados. Se pueden utilizar subtítulos para lograr una mejor presentación didáctica.

G. Artículos de opinión

Los artículos de Opinión serán solicitados exclusivamente por el Consejo Editorial a autores específicos sobre temas de particular interés y/o debate.

H. Cesión de derechos

Modelo de Transferencia de derechos de autor

El/los autor/es transfieren la propiedad intelectual del artículo a *Archivos de Alergia e Inmunología Clínica* en el caso de que el manuscrito sea publicado. El/los abajo firmante/s declaran que el artículo es original, que no infringe ningún derecho de propiedad intelectual u otros derechos de terceros, que no se encuentra bajo consideración de otra publicación y que no ha sido previamente publicado. El/los autor/es confirman que han revisado y aprobado la versión final del artículo.

FLUTICORT

Fluticasona propionato 50 mcg / 125 mcg / 250 mcg



La fluticasona argentina



Único Productor Argentino de Aerosoles Antiasmáticos

Reduce los síntomas y las exacerbaciones del asma

Potente acción antiinflamatoria pulmonar

I. Lista de control

- Carta de solicitud de presentación con la transferencia de los derechos
- Carta en caso de existir Conflicto de Intereses
- Manuscrito en formato Word
- Números de página en extremo superior derecho
- Doble espacio
- Nombre completo de los autores y sus grados académicos
- Afiliaciones institucionales y recursos de fondos (sponsorización)
- Dirección del Autor encargado de la Correspondencia (incluyendo e-mail)
- Titulillo (frase de menos de 40 caracteres que resuma al título)
- Resumen y Abstract (no más de 250 palabras)
- Lista de palabras clave y de Keywords
- Lista de abreviaturas y acrónimos
- Secciones iniciadas en páginas separadas
- Referencias a doble espacio en página separada, respetando formato
- Epígrafes a doble espacio en páginas separadas
- Figuras y fotos en formato digital compatible
- Tablas a doble espacio
- Nota de copyright

J. Declaración de privacidad

Los nombres y direcciones de correo introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.