

Evaluación de la satisfacción con inmunoterapia por vía subcutánea mediante el cuestionario ESPIA en pacientes pediátricos con asma de fenotipo alérgico

Satisfaction assessment with subcutaneous immunotherapy a by ESPIA questionnaire in a pediatric population with allergic phenotype asthma

Javier Hernández Romero,¹  Rodrigo Collado Chagoya,^{1*}  Andrea Velasco Medina,¹  Guillermo Velázquez Sámano,¹  Omar Delgado Martínez² 

¹Departamento de Inmunología y Alergia, Secretaría de Salud, Hospital General de México, Ciudad de México

²Departamento de Medicina Interna, Hospital General de Zona 27, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México

Recepción: 08/02/2026

Aceptación: 25/02/2026

Publicación: 30/06/2026

*Correspondencia: Rodrigo Collado Chagoya MD. rodnova87@hotmail.com

Resumen

OBJETIVO: Evaluar el grado de satisfacción de la inmunoterapia por vía subcutánea en pacientes pediátricos con asma, mediante el cuestionario ESPIA (Escala de Satisfacción para Pacientes que Reciben Inmunoterapia con Alérgenos), validado en español.

MÉTODOS: Estudio transversal, observacional y unicéntrico, llevado a cabo en un centro nacional de referencia de alergia en México, con pacientes mayores de 6 años, diagnosticados de asma alérgica con biomarcadores positivos (IgE, pruebas cutáneas, citología de moco nasal, eosinófilos en sangre) de gravedad leve o moderada, que recibieron un esquema de inmunoterapia por vía subcutánea con duración mínima de 12 meses. El grado de satisfacción se evaluó con el cuestionario ESPIA, y el control mediante la Prueba de Control del Asma. Se analizó la correlación entre las características de la población, el control de la enfermedad, la gravedad de la enfermedad y la satisfacción con el tratamiento mediante la prueba ANOVA (variables categóricas) o los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman (variables continuas).

RESULTADOS: Se incluyeron 147 pacientes (edad media 10.08 años, rango 4-17 años, 82 hombres [56%]), de los que 122 (82.9%) tuvieron algún tipo de comorbilidad. La puntuación media del cuestionario ESPIA fue de 87.12. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción con el tratamiento entre hombres y mujeres ($p>0.05$) ni entre pacientes polisensibilizados con más o menos de 3 de 3 alérgenos ($p>0.05$). Se observó un menor grado de satisfacción con la inmunoterapia, con el cuestionario ESPIA, en pacientes con dermatitis atópica como comorbilidad. Se demostró una correlación entre el control de la enfermedad y la satisfacción con el tratamiento mediante inmunoterapia subcutánea, medida con el cuestionario ESPIA.

CONCLUSIÓN: La inmunoterapia subcutánea con alérgenos se asoció con alto grado de satisfacción en pacientes pediátricos con asma alérgica. La satisfacción con el tratamiento mostró una correlación positiva con el control del asma, lo que respalda la relevancia clínica de la eficacia de la inmunoterapia.

PALABRAS CLAVE: Asma alérgica; Cuestionario SPY; Calidad de vida; Satisfacción; Control del asma; Inmunoterapia subcutánea.

Abstract

OBJECTIVE: Assess satisfaction with subcutaneous immunotherapy in patients with asthma, by using the Satisfaction Scale for Patients Receiving Allergen Immunotherapy (ESPIA) questionnaire which was validated in Spanish language.

METHODS: A cross-sectional, observational, unicenter study was carried out in a National Allergy Reference Center in Mexico in patients older than 6 years of age, diagnosed with Allergic Asthma with positive allergy biomarkers (IgE, Skin Tests, Nasal Mucus Cytology, Eosinophils in Blood) with a mild or moderate severity classification with a Subcutaneous Immunotherapy scheme lasting a minimum of 12 months. The level of satisfaction was assessed during the treatment by the ESPIA questionnaire, and the level of control was measured by using the Asthma Control Test. The correlation between the characteristics of the population, the control of the disease, the severity of the disease and the satisfaction with the treatment was analyzed using the ANOVA test (categorical variables) or the Pearson and Spearman coefficients correlation (continuous variables).

RESULTS: A total of 147 patients (mean age 10.08 years, range 4-17 years, 82 men [56%]) were included in the study. Among them 122 (82.9%) suffered some type of comorbidity. The average Score of the ESPIA questionnaire to measure Satisfaction of treatment with Subcutaneous Immunotherapy was 87.12. No statistical differences were found in treatment satisfaction between men and women ($p>0.05$) and between polysensitized patients

with more than 3 allergens and with less than 3 allergens. ($p>0.05$). There was a lower level of satisfaction with Immunotherapy measured with the ESPIA questionnaire in patients with comorbidity of Atopic Dermatitis. A correlation was demonstrated between levels of disease control and levels of satisfaction with treatment with Subcutaneous Immunotherapy measured with the ESPIA Questionnaire.

CONCLUSION: Subcutaneous allergen immunotherapy was associated with high treatment satisfaction in pediatric patients with allergic asthma. Treatment satisfaction showed a positive correlation with asthma control, supporting the clinical relevance of patient-reported outcomes in the evaluation of immunotherapy effectiveness.

KEYWORDS: Allergic asthma; ESPIA questionnaire; Quality of life; Satisfaction; Asthma control; Subcutaneous immunotherapy.

INTRODUCCIÓN

El asma es definida por las principales guías internacionales, incluidas GINA, GEMA y GUIMA, como una enfermedad heterogénea caracterizada por inflamación crónica de las vías respiratorias. Esta condición se manifiesta mediante un historial de síntomas respiratorios como sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, que varían con el tiempo y en intensidad, junto con una limitación variable o reversible del flujo de aire espiratorio.¹⁻³ La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente 300 millones de personas en todo el mundo se ven afectadas por el asma, lo que la convierte en la enfermedad crónica más común en la población pediátrica.¹⁻³ La prevalencia global del asma oscila entre el 1% y el 18%. En América Latina, los datos del Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC) indican una alta prevalencia de síntomas de asma, afectando a aproximadamente el 17% de los niños de 6 a 7 años y al 15% de los adolescentes de 13 a 14 años. En México, los datos de ISAAC han documentado tasas de prevalencia que oscilan entre el 5% y el 14% en diferentes áreas urbanas.⁴

La mortalidad relacionada con el asma sigue representando una carga global significativa, con aproximadamente 180,000 muertes reportadas anualmente. Las tasas de mortalidad varían considerablemente entre continentes, grupos de edad y entornos socioeconómicos. En México, los datos basados en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) registraron 1,296 muertes relacionadas con el asma en 2015. La carga económica del asma también difiere sustancialmente por región, con costos anuales promedio estimados por paciente de aproximadamente 1,900 USD en Europa y 3,100 USD en Estados Unidos.⁵

Para fines de investigación y clínicos, el asma ha sido clasificada en distintos fenotipos y endotipos. Según GINA, se reconocen cinco fenotipos principales: asma alérgica, asma no alérgica, asma de inicio tardío, asma con limitación fija del flujo de aire y asma asociada a la obesidad. Entre estos, el asma alérgica representa el fenotipo más prevalente.¹⁻³

Los objetivos principales del manejo del asma son mantener los síntomas bajo control a lo largo del tiempo, prevenir brotes, proteger la función pulmonar y reducir las probabilidades de enfermedad y muerte causadas por el asma. En este contexto, la inmunoterapia con alérgenos (ITA) ofrece una opción de tratamiento a largo plazo única para personas con alergia respiratoria mediada por IgE. Además de reducir los síntomas y los requerimientos de medicación, la ITA es actualmente la única intervención que ha demostrado modificar el curso natural de la enfermedad alérgica.

Los mecanismos inmunológicos subyacentes a la ITA implican una desensibilización específica de alérgenos

caracterizada por una reactividad reducida de los mastocitos y basófilos, mediada en parte por una mayor expresión de los receptores de histamina tipo 2 (H2R) en las células inmunitarias, junto con una disminución progresiva en los niveles de IgE específica de alérgenos. Este proceso se acompaña de una desviación inmunitaria de los linfocitos Th2 y Th2A hacia poblaciones de células T y B reguladoras tolerogénicas, con una mayor producción de IL-10, TGF- β , IgA e IgG4. Los anticuerpos IgG4 ejercen actividad bloqueadora al inhibir la inflamación mediada por IgE a través de la interacción con los receptores inhibidores Fc γ RIIB (CD32) en las células presentadoras de antígenos y efectoras. La persistencia de estos mecanismos, junto con la participación de las células T reguladoras foliculares (Tfr) en los órganos linfoides secundarios, promueve la tolerancia inmunológica a largo plazo a través de la anergia de las células T específicas de alérgenos y la eliminación clonal.⁶⁻⁸

Las guías internacionales actuales de GUIMIT, EAACI, ACAAI y DGAKI recomiendan la inmunoterapia con alérgenos para niños y adultos que tienen asma alérgica de leve a moderada y son claramente sensibles a aeroalérgenos importantes, especialmente ácaros del polvo doméstico y pólenes. En estos grupos, la evidencia sólida muestra que el control del asma mejora, los síntomas disminuyen, el uso de medicamentos se reduce y la calidad de vida mejora. Existe evidencia moderada de que su uso ayuda a pacientes sensibles a alérgenos de gato, perro o cucaracha, principalmente al reducir sus síntomas y la necesidad de medicación.⁹⁻¹¹

Las guías internacionales de manejo del asma (GINA, GEMA, GUIMA) recomiendan la inmunoterapia con alérgenos subcutánea (ITCS) en niños mayores de seis años y adultos con asma alérgica bien controlada que reciben tratamiento farmacológico de intensidad baja a media (pasos terapéuticos 2-4), siempre que se haya demostrado una sensibilización mediada por IgE clínicamente relevante a aeroalérgenos comunes y se utilicen extractos estandarizados y bien caracterizados. La inmunoterapia con alérgenos se recomienda en pacientes adultos con asma y rinitis alérgica sensibilizados a ácaros del polvo doméstico que presentan síntomas persistentes de asma a pesar de dosis bajas a medias de corticosteroides inhalados y un volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV₁) superior al 70% de los valores predichos (pasos 3-4). En todas las guías, los beneficios adicionales de la ITA incluyen la eficacia clínica sostenida después de la interrupción del tratamiento, la reducción del riesgo de desarrollo de asma en pacientes con rinitis o conjuntivitis alérgica, la prevención de nuevas sensibilizaciones a alérgenos en individuos monosensibilizados y su papel único como terapia modificadora de la enfermedad.^{1-3,9-11}

Aunque la inmunoterapia con alérgenos se utiliza ampliamente en clínicas, existe poca información sobre qué tan

satisfechos se sienten los pacientes con el tratamiento, especialmente entre las personas en América Latina y México. La satisfacción con el tratamiento es un resultado clínicamente relevante, ya que puede influir en la adherencia, la persistencia a largo plazo y la efectividad en el mundo real. Los instrumentos validados, como el cuestionario ESPIA, ofrecen un enfoque estructurado y confiable para evaluar la satisfacción del paciente con la inmunoterapia con alérgenos en la práctica clínica rutinaria.¹⁷

Basado en lo anterior, el objetivo del estudio fue: evaluar la satisfacción con la inmunoterapia subcutánea en pacientes con asma, mediante el uso del cuestionario Escala de Satisfacción para Pacientes que Reciben Inmunoterapia con Alérgenos (ESPIA), el cual fue validado en idioma español.

MÉTODOS

Diseño del estudio y población

Se realizó un estudio observacional, transversal y unicéntrico en un Centro Nacional de Referencia para Alergia e Inmunología Clínica en México. Se reclutó consecutivamente a pacientes de 6 años o más con un diagnóstico confirmado de asma alérgica durante visitas de seguimiento rutinarias.

El asma alérgica se definió por la presencia de síntomas clínicos consistentes con asma y evidencia objetiva de sensibilización mediada por IgE, demostrada por al menos uno de los siguientes biomarcadores: niveles elevados de IgE total o específica de alérgenos, prueba de punción cutánea positiva a aeroalérgenos clínicamente relevantes, citología de moco nasal con eosinofilia y/o eosinofilia en sangre periférica.

Los pacientes elegibles tenían asma de gravedad leve o moderada, según las guías internacionales, y habían estado recibiendo inmunoterapia con alérgenos subcutánea (ITCS) durante un mínimo de 12 meses consecutivos. La administración fue asistida por los padres en los niños más pequeños.

Los criterios de exclusión incluyeron la interrupción de la inmunoterapia durante más de 30 días, el uso de cualquier modalidad de inmunoterapia alternativa, el tratamiento con agentes inmunosupresores sistémicos o la incapacidad para completar los cuestionarios del estudio. Los pacientes que discontinuaron la inmunoterapia antes de los 12 meses de tratamiento (por insatisfacción, eventos adversos u otras razones) fueron excluidos del estudio.

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes o de los padres/tutores legales cuando correspondía. El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética Local del Departamento de Inmunología Clínica y Alergia y se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki.

Evaluación de la satisfacción con el tratamiento

La satisfacción con el tratamiento con inmunoterapia con alérgenos se evaluó utilizando la Escala de Satisfacción para Pacientes que Reciben Inmunoterapia con Alérgenos (ESPIA). Este instrumento consta de 16 ítems agrupados en cuatro dominios: eficacia percibida, actividades y entorno, equilibrio costo-beneficio y satisfacción general. Los

cuestionarios ESPIA fueron completados por los padres o cuidadores en los niños más pequeños, y conjuntamente con los pacientes en los niños mayores y adolescentes.

La puntuación total del ESPIA se calculó sumando las respuestas a los ítems, obteniendo un rango de puntuación inicial de 0-80, el cual se transformó posteriormente a una escala estandarizada de 0 a 100. Puntuaciones más bajas indican menor satisfacción, mientras que puntuaciones más altas reflejan una mayor satisfacción con el tratamiento.

Evaluación del control de la enfermedad

El control del asma se evaluó mediante la Prueba de Control del Asma (ACT). Los pacientes de ≥ 12 años completaron el cuestionario ACT, y el control de la enfermedad se clasificó según valores de corte establecidos como asma bien controlada, asma parcialmente controlada o asma mal controlada.

Clasificación de la gravedad de la enfermedad

La gravedad del asma se clasificó de acuerdo con las recomendaciones de la Iniciativa Global para el Asma (GINA) y las Guías Mexicanas para el Asma (GUIMA), basadas en el nivel de tratamiento requerido para lograr el control de la enfermedad:

- Asma leve: control adecuado con terapia de paso 1 o paso 2
- Asma moderada: control adecuado con terapia de paso 3
- Asma grave: requerimiento de terapia de paso 4 o paso 5 para mantener el control

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS, versión 24 (IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.). Las asociaciones entre las características de la población, el control del asma, la gravedad del asma y la satisfacción con el tratamiento se analizaron mediante análisis de varianza (ANOVA) para variables categóricas, y coeficientes de correlación de Pearson o Spearman para variables continuas, según correspondiera.

Se realizó un análisis descriptivo de los resultados del cuestionario ESPIA. La satisfacción general con la inmunoterapia con alérgenos subcutánea en el asma bronquial se expresó como una variable continua en una escala de 0-100.

RESULTADOS

Se incluyó en el análisis a un total de 147 pacientes con asma alérgica que recibían inmunoterapia con alérgenos subcutánea (ITCS). La edad media de la población de estudio fue de 10.08 años. En general, el 82% de los pacientes presentó al menos una comorbilidad alérgica, siendo la rinitis alérgica la más frecuente (38%). **Tabla 1**

La duración media de la ITCS en el momento de la evaluación fue de 2.2 años. Al inicio del estudio, antes de comenzar la inmunoterapia, el 82% de los pacientes presentaba asma mal controlada. Tras el tratamiento con ITCS, solo el 2.7% de los pacientes permaneció con asma mal controlada, mientras que el 92% alcanzó un buen control del asma.

Tabla 1. Características basales de la población de estudio (n = 147).

Variable	n (%)
Sexo, n (%)	
Hombre	82 (56%)
Mujer	65 (44%)
Edad	10,08
Presencia de comorbilidades, n (%)	122 (82,9%)
Rinitis alérgica	57 (38,77%)
Conjuntivitis alérgica	19 (12,9%)
Rinoconjuntivitis alérgica	32 (21,7%)
Dermatitis atópica	11 (7,4%)
Síndrome de polen-alimento	3 (2%)
Duración de la inmunoterapia subcutánea, media (años)	2,2
Número de alérgenos en ITSC, n (%)	
≤3 alérgenos	89 (60,55%)
>3 alérgenos	58 (39,45%)
IgE sérica total, media (UI/mL)	585,14
Eosinófilos en sangre, media (células/μL)	453,9
Puntuación de satisfacción ESPIA, media (0-100)	87,12
Puntuación de la Prueba de Control del Asma (ACT), media	13,42
Al diagnóstico	22,10
Durante el seguimiento con ITSC	
Clasificación del control del asma al diagnóstico, n (%)	121 (82,3%)
Asma mal controlada	25 (17%)
Asma parcialmente controlada	1 (0,6%)
Asma bien controlada	
Clasificación del control del asma durante la ITSC, n (%)	4 (2,7%)
Asma mal controlada	22 (14,9%)
Asma parcialmente controlada	121 (82,3%)
Asma bien controlada	

ACT: Prueba de Control del Asma; ESPIA: Escala de Satisfacción para Pacientes que Reciben Inmunoterapia con Alérgenos; ITSC: Inmunoterapia Subcutánea.

El control del asma se clasificó según la puntuación ACT de la siguiente manera: asma mal controlada (ACT ≤15), asma parcialmente controlada (ACT 16–19) y asma bien controlada (ACT ≥20).

El cuestionario ESPIA genera una puntuación total que oscila entre 0 (menor satisfacción) y 100 (mayor satisfacción).

La satisfacción media con el tratamiento, evaluada mediante el cuestionario ESPIA, fue de 87.12 puntos (DE: 12.57), lo que corresponde a un alto nivel de satisfacción. Se observó una correlación positiva y directa entre el control del asma y las puntuaciones de satisfacción con el tratamiento. **Figura 1**

No se observaron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones del ESPIA entre pacientes hombres

y mujeres ($P > .05$), ni entre pacientes polisensibilizados a más de tres alérgenos en comparación con aquellos sensibilizados a tres o menos alérgenos ($P > .05$). Por el contrario, los pacientes con dermatitis atópica como comorbilidad mostraron puntuaciones de satisfacción significativamente más bajas en comparación con aquellos sin esta afección. **Figura 2**

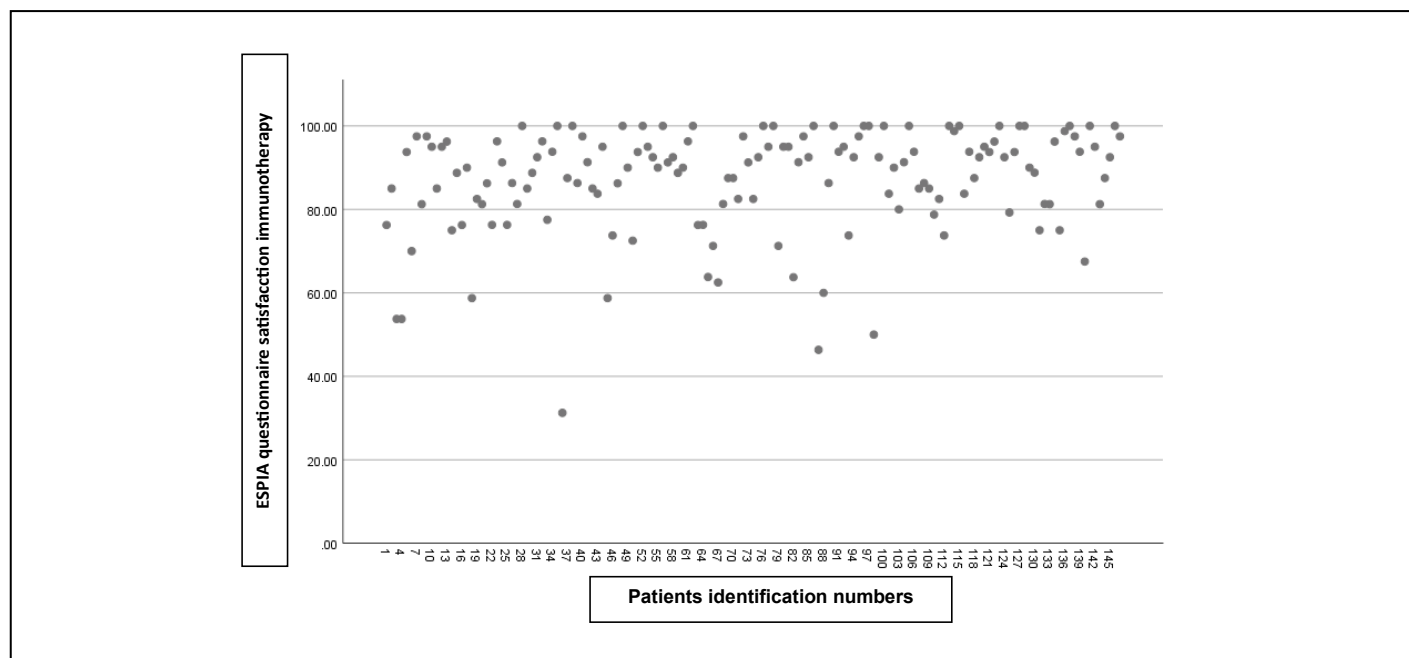


Figura 1. Distribución individual de las puntuaciones de satisfacción de los pacientes evaluadas mediante el cuestionario ESPIA. Cada punto representa la puntuación total del ESPIA (0-100) de un paciente individual que recibe inmunoterapia subcutánea con alérgenos. El eje x corresponde a los números de identificación anonimizados de los pacientes, mientras que el eje y indica el nivel de satisfacción con la inmunoterapia.

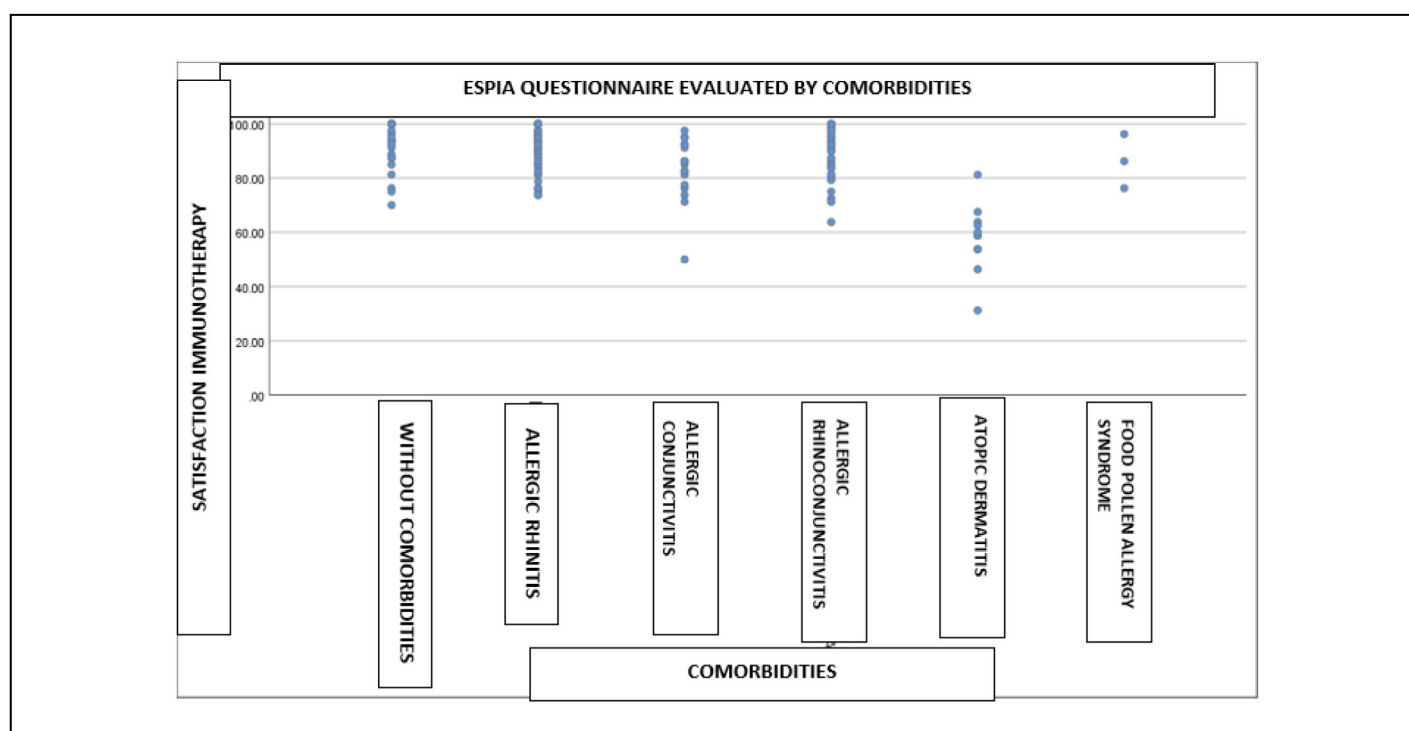


Figura 2. Satisfacción del paciente con la inmunoterapia subcutánea con alérgenos según las comorbilidades alérgicas asociadas. Las puntuaciones del cuestionario ESPIA (0-100) se muestran estratificadas según la presencia y el tipo de comorbilidades alérgicas, incluyendo sin comorbilidades, rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica, rinoconjuntivitis alérgica, dermatitis atópica y síndrome de polen-alimento.

Correlación entre la satisfacción con el tratamiento y el control del asma

Se observó una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre la satisfacción con el tratamiento evaluada por el cuestionario ESPIA y el control del asma durante el seguimiento con inmunoterapia subcutánea. Las puntuaciones del ESPIA correlacionaron estrechamente con las puntuaciones del ACT de seguimiento ($r = 0.91$, $p < 0.001$; $n = 81$), lo que indica que una mayor satisfacción percibida se asoció con un mejor control del asma durante la ITCS. **Figuras 3 y 4**

El análisis de correlación reveló una asociación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la satisfacción

con el tratamiento (puntuación ESPIA) y el control del asma durante el seguimiento (puntuación ACT) ($r = 0.499$, $p < 0.001$). Por el contrario, no se observaron correlaciones significativas entre las puntuaciones del ESPIA y los niveles totales de IgE sérica ($r = 0.083$, $p = 0.317$) o los recuentos de eosinófilos en sangre periférica ($r = 0.047$, $p = 0.571$).

Tabla 2 y 3

DISCUSIÓN

La inmunoterapia específica con alérgenos ha sido considerada históricamente como un tratamiento controvertido o adyuvante para el asma alérgica y, a menudo, se posiciona como una terapia alternativa dentro de las guías internacionales de manejo del asma. Sin embargo, existe una

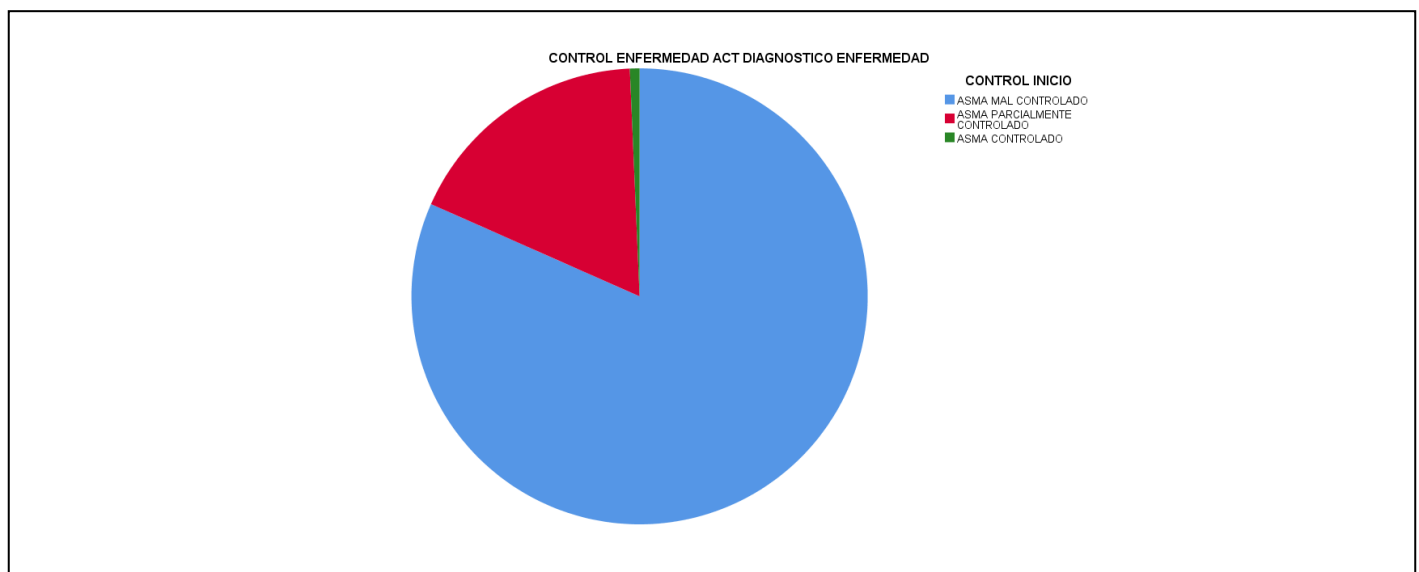


Figura 3. Control basal del asma según la puntuación del ACT en el momento del diagnóstico. Distribución de los niveles de control del asma en el momento del diagnóstico basada en la Prueba de Control del Asma (ACT). La mayoría de los pacientes presentaban un asma mal controlada, mientras que una proporción menor mostraba un asma parcialmente controlada, y solo un porcentaje mínimo tenía la enfermedad bien controlada en el momento basal.

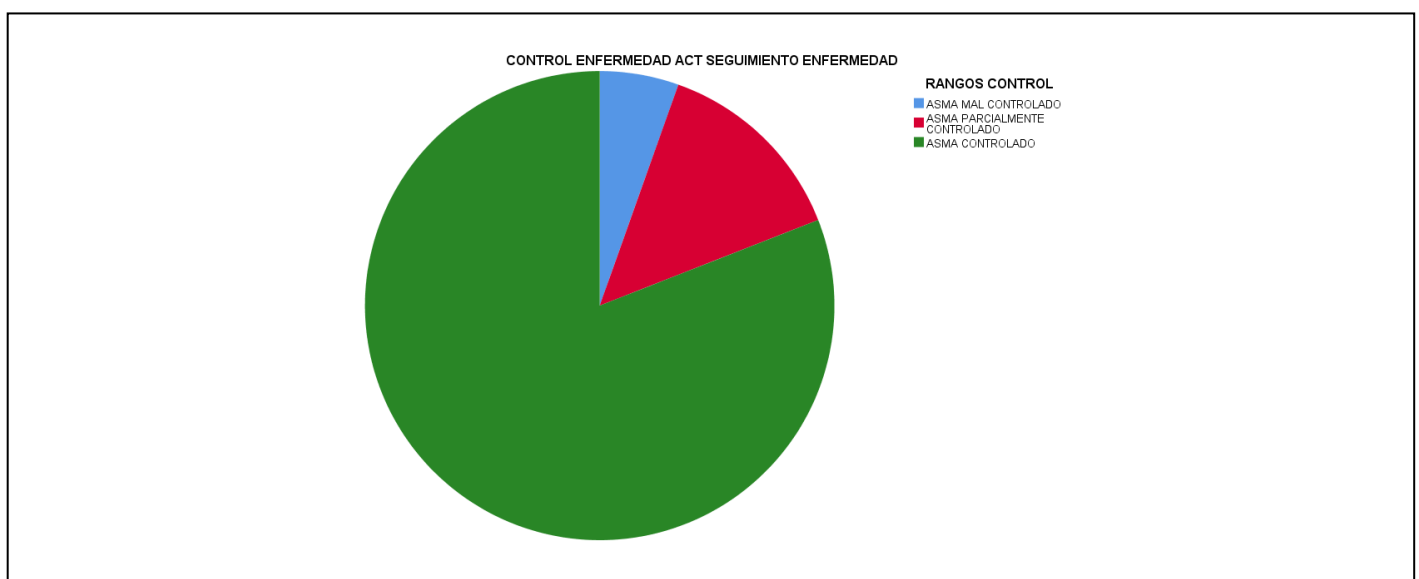


Figura 4. Control del asma según la puntuación del ACT durante el seguimiento tras la inmunoterapia subcutánea. Distribución de los niveles de control del asma durante el seguimiento tras la inmunoterapia subcutánea, evaluados mediante la Prueba de Control del Asma (ACT). Se observó un cambio marcado hacia el asma bien controlada, con una reducción significativa de los casos mal controlados en comparación con el valor basal.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de la satisfacción con el tratamiento, parámetros inmunológicos y control del asma durante el seguimiento.

Variable	Media	Mediana
Puntuación ESPIA (0–100)	87,12	91,25
IgE total (UI/mL)	585,15	278,00
Eosinófilos en sangre (células/ μ L)	479,95	400,00
Puntuación ACT de seguimiento	22,56	23,00

Tabla 3. Correlación entre la satisfacción con el tratamiento (puntuación ESPIA), el control del asma y los marcadores inmunológicos.

Comparación	r	p
ESPIA vs ACT (seguimiento)	0,499	< 0,001
ESPIA vs IgE total	0,083	0,317
ESPIA vs Eosinófilos en sangre	0,047	0,571

evidencia sustancial que respalda sus beneficios clínicos. Abramson et al. demostraron en un metaanálisis exhaustivo que la inmunoterapia con alérgenos reduce significativamente los síntomas del asma, el uso de medicación y la hiperreactividad bronquial específica a alérgenos en múltiples ensayos controlados aleatorizados.¹²

Estudios posteriores han reforzado estos hallazgos. Omnes et al. informaron una relación costo-beneficio favorable de la inmunoterapia con alérgenos en pacientes con rinitis alérgica y asma secundaria a sensibilización a pólenes y ácaros del polvo doméstico. Petersen et al. demostraron mejoras significativas en la calidad de vida entre los pacientes que reciben ITCS para la rinitis alérgica y/o asma alérgica.¹³ También se han documentado efectos modificadores de la enfermedad a largo plazo; Möller et al. informaron que la ITCS administrada para la rinitis alérgica confería un efecto protector contra el posterior desarrollo de asma, mientras que Inal et al. observaron una incidencia reducida de nuevas sensibilizaciones a alérgenos en pacientes pediátricos sometidos a inmunoterapia.¹⁴⁻¹⁵

A pesar de estos beneficios bien documentados y el riesgo relativamente bajo de eventos adversos graves, la utilización de la inmunoterapia con alérgenos sigue siendo notablemente baja en todo el mundo. Hankin y Law informaron

que solo entre el 2% y el 9% de los pacientes alérgicos elegibles reciben inmunoterapia con alérgenos, lo que sugiere brechas persistentes en la concienciación, el acceso y la adopción por parte de los médicos de este tratamiento modificador de la enfermedad.¹⁶

La satisfacción del paciente representa un determinante crítico de la adherencia al tratamiento, y una baja satisfacción se ha asociado consistentemente con la interrupción prematura de la terapia. Sin embargo, los datos que evalúan la satisfacción con la inmunoterapia con alérgenos en pacientes con asma alérgica son escasos y, hasta donde sabemos, ningún estudio previo ha abordado este resultado en la población mexicana.

En el presente estudio, la presencia de dermatitis atópica se asoció con puntuaciones de satisfacción más bajas con la inmunoterapia subcutánea con alérgenos (ITCS). Aunque este hallazgo no fue el objetivo principal del estudio, es clínicamente relevante y merece ser considerado dentro del contexto de la enfermedad atópica multisistémica. Además, las expectativas con respecto a la inmunoterapia con alérgenos pueden diferir en pacientes con dermatitis atópica concomitante. Si bien la ITCS está bien establecida para el asma alérgica y la rinitis, sus efectos sobre las manifestaciones cutáneas son menos consistentes, lo que potencialmente conduce a expectativas no cumplidas y a una menor percepción de beneficio.

El presente estudio demuestra un alto nivel de satisfacción con la inmunoterapia subcutánea con alérgenos entre los pacientes pediátricos con asma alérgica, lo que correlaciona fuertemente con un mejor control del asma. Estos hallazgos subrayan la relevancia de incorporar resultados reportados por los pacientes, como la satisfacción, en la evaluación de la efectividad de la inmunoterapia y respaldan la implementación más amplia de la ITCS en pacientes seleccionados adecuadamente con asma alérgica.

Solo se incluyeron pacientes que completaron al menos 12 meses de inmunoterapia subcutánea, lo que puede introducir un sesgo de supervivencia y sobreestimar los niveles de satisfacción al excluir las interrupciones tempranas. Además, la satisfacción se evaluó en un solo punto temporal, limitando las inferencias causales con respecto a la adherencia al tratamiento a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

La inmunoterapia subcutánea con alérgenos demostró un alto grado de satisfacción con el tratamiento entre los pacientes pediátricos con asma alérgica, según lo evaluado mediante el cuestionario ESPIA. La satisfacción con el tratamiento mostró una correlación positiva significativa con el control del asma, lo que respalda la estrecha relación entre el beneficio terapéutico percibido y el manejo objetivo de la enfermedad. Estos hallazgos refuerzan el valor clínico de la inmunoterapia subcutánea con alérgenos como una intervención modificadora de la enfermedad en pacientes pediátricos seleccionados adecuadamente con asma alérgica y destacan la importancia de incorporar los resultados reportados por los pacientes en la evaluación clínica rutinaria.

DECLARACIONES

Agradecimientos

Los autores desean expresar su sincero agradecimiento al personal de enfermería, al equipo de trabajo social y al personal administrativo del Departamento de Alergia e Inmunología Clínica del Hospital General de México, cuyo apoyo y colaboración continuos hicieron posible este estudio.

Declaración de conflicto de intereses

El(los) autor(es) declaró(aron) no tener posibles conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Financiamiento

El(los) autor(es) no recibió(ieron) apoyo financiero para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Aprobación ética

Este estudio fue aprobado por el Comité de Revisión Institucional. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes, incluido el consentimiento para el uso de fotografías y datos personales (Apéndice 1).

Contribuciones de los autores

Javier Hernández-Romero: contribuyó al reclutamiento de pacientes, recolección de muestras y realización de procedimientos diagnósticos. Contribuyó a la concepción y diseño del estudio, reclutamiento de pacientes, pruebas diagnósticas, análisis estadístico y redacción del manuscrito. Andrea Aida Velasco-Medina contribuyó a las pruebas diagnósticas, interpretación de datos y revisión crítica del manuscrito. Guillermo Velázquez-Sámano contribuyó a la supervisión del estudio, análisis de datos y revisión crítica del manuscrito. Omar Delgado Martínez contribuyó al reclutamiento de pacientes y recolección de muestras.

Referencias clave

Justicia J, Cardona V, Guardia P, et al. Validation of the first treatment-specific questionnaire for the assessment of patient satisfaction with allergen-specific immunotherapy in allergic patients: The ESPIA questionnaire Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2013; 131, 1539-1546.e2

GEMA 5.5. 2025. Guía Española para el Manejo del Asma, versión 5.5. Ed. SANED. ISBN: 978-84-10312-19-7. Available from: www.gemasma.com

Venkatesan P. Global Initiative for Asthma (GINA): Global strategy for asthma management and prevention. Lancet Respir Med. 26: S2213-2600 (25): 00242-5. doi: 10.1016/S2213-2600(25)00242-5. https://ginasthma.org/gina-reports/

Permisos

Todas las figuras e imágenes son originales.

REFERENCIAS

GEMA 5.5. 2025. Guía Española para el Manejo del Asma, versión 5.5. Ed. SANED. ISBN: 978-84-10312-19-7. Available from: www.gemasma.com

Venkatesan P. Global Initiative for Asthma (GINA): Global strategy for asthma management and prevention. Lancet Respir Med. 26: S2213-2600 (25): 00242-5. doi: 10.1016/S2213-2600(25)00242-5. https://ginasthma.org/gina-reports/

Larenas-Linnemann DES, Jorge A JA, Cortés-Telles A, Navarrete-Rodríguez EM, et al. MIA 2.0, manejo integral del asma, lineamientos para México [MIA 2.0, Comprehensive asthma management, guidelines for Mexico]. Bol Med Hosp Infant Mex. ; 82 (Supl 2): 1-50. doi: 10.24875/BMHIM.M25000042.

Asher I, Pearce N, Strachan D. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). New Zealand Med J 2008; 121 (1279): 117-118.

Carrillo G, Méndez-Domínguez N, Datta-Banik R, et al. Asthma mortality and hospitalizations in Mexico from 2010 to 2018: A retrospective epidemiologic profile. Int J Environment Res Public Health 2020; 17 (14). https://doi.org/10.3390/ijerph17145071

Nakagome K, Nagata M. Role of allergen immunotherapy in asthma treatment and asthma development. Allergies 2020; 1 (1): 33-45. https://doi.org/10.3390/allergies1010003

Tosca MA, Olcese R, Licari A, et al. Allergen immunotherapy and asthma. Ped Allergy Immunol 2020; 31 (Suppl 24): 46-48. https://doi.org/10.1111/pai.13161

Arram EO, Yousef AM, Fathy A, et al. Clinical and immunological effect of subcutaneous immunotherapy in allergic asthma. Egypt J Chest Dis Tuberc 2017; 66 (2): 211-216. https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2016.10.004

Larenas-Linnemann D, Luna Pech JA, Rodríguez-Pérez N, et al. GUIMIT 2019: Guía Mexicana de Inmunoterapia. Rev Alergia Méx 2019; 66 (Suppl 1): 1-105.

Roberts G, Pfaar O, Akdis CA, et al. EAACI Guidelines on allergen immunotherapy: Allergic rhinoconjunctivitis. Allergy 2018; 73 (4): 765-798. https://doi.org/10.1111/all.13317

Cox L, Nelson H, Lockey R, et al. Allergen immunotherapy: A practice parameter third update. J Allergy Clin Immunol 2011; 127 (Suppl 1): S1-S55. https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.09.034

Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Immunotherapy in asthma: An updated systematic review. Allergy 1999; 54 (10): 1022-1041. https://doi.org/10.1034/j.1398-9995.1999.00102.x

Brüggenjürgen B, Reinhold T, Brehler R, et al. Cost-effectiveness of specific subcutaneous immunotherapy in patients with allergic rhinitis and allergic asthma. Ann Allergy Asthma Immunol 2008; 101 (3): 316-324. https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)60498-X

Möller C, Dreborg S, Ferdousi HA, et al. Pollen immunotherapy reduces the development of asthma in children with seasonal rhinoconjunctivitis (the PAT study). J Allergy Clin Immunol 2002; 109 (2): 251-256.

Inal A, Altintas DU, Yilmaz M, et al. Prevention of new sensitizations by specific immunotherapy in children monosensitized to house dust mite. J Invest Allergol Clin Immunol 2007; 17 (2): 85-91.

Hankin CS, Cox L, Lang D, et al. Allergy immunotherapy among Medicaid-enrolled children with allergic rhinitis: Patterns of care, resource use, and costs. J Allergy Clin Immunol 2008; 121 (1): 227-232. https://doi.org/10.1016/j.jaci.2007.10.026

Justicia JL, Cardona V, Guardia P, et al. Validation of the first treatment-specific questionnaire for assessing patient satisfaction with allergen-specific immunotherapy: The ESPIA questionnaire. J Allergy Clin Immunol 2013; 131 (6): 1539-1546. https://doi.org/10.1016/j.jaci.2012.11.04



HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA MÉDICA
LICENCIA SANITARIA No. 13 AM 09 015 0005
ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA



Con el objeto de conocer su opinión respecto al uso de vacunas, le solicitamos de su colaboración para el llenado de la siguiente encuesta.

NOMBRE DEL PACIENTE:	EXPEDIENTE:				
MEDICO TRATANTE:	CO:				
FECHA DE INICIO DE INMUNOTERAPIA:	EDAD:				
CON QUE FRECUENCIA SE ADMINISTRA LA VACUNA:					
ACEPTA QUE SE LE REALICE LA ENCUESTA:					
¿En que momento notó mejoría de sus molestias?	menos de 3 meses	3 a 6 meses	6 a 9 meses	9 a 12 meses	más de 12 meses
	SIEMPRE	MUCHAS VECES	LA MITAD DEL TIEMPO	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
1. Desde que me vacuno para la alergia, tengo menos síntomas					
2. Mi vacuna funciona					
3. Gracias a la vacuna estoy menos pendiente de llevar encima otros farmacos (pastillas, inhaladores, etc.)					
4. Mi vacuna funciona más rápido de lo que esperaba.					
5. Gracias a la vacuna ya no evito cosas ni lugares que antes me causaban alergia					
6. Mi vacuna me ayuda a realizar mis actividades diarias.					
7. Desde que me vacuno puedo ir a cualquier sitio con mi familia o amigos.					
8. Gracias a la vacuna puedo trabajar o estudiar mejor.					
9. Desde que me vacuno disfruto más de las actividades al aire libre					
10. Desde que me vacuno no me encuentro en situaciones incómodas o comprometidas causadas por la alergia.					
11. Desde que me vacuno he ganado calidad de vida.					
12. El buen funcionamiento de la vacuna me compensa todas las gestiones que tengo hacer para conseguirla (visitas, recetas, permisos, etc)					
13. El buen funcionamiento de la vacuna compensa el esfuerzo económico que me ocasiona.					
14. El buen funcionamiento de la vacuna compensa el tiempo que me ocasiona.					
15. En general, estoy satisfecho con mi vacuna para la alergia					
16. En general, recomendaría el tratamiento con vacuna a otras personas.					
Puntuación (Llenada por el encuestador)					
Ciudad de México a _____ de _____ de 201_____.					
Gracias por su colaboración.					

Apéndice 1. Formato de cuestionario de evaluación del paciente.