

UNIVERSIDAD AMERICANA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina



Informe Final de Investigación

Abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes mayores de 5 años con rinitis alérgica atendidos en el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya, durante el período de abril a mayo 2026.

Autores:

- Bra. Lois de los Angeles Peinado Guevara.
correo: lapeinado@uamv.edu.ni CIF: 21011883
- Br. Kennet José Álvarez Gómez.
correo: kjalvarez@uamv.edu.ni CIF: 22010934

Tutores:

- Dr. Gerardo Guillermo Blass Alfaro.
MSc. Epidemiología
- Dra. Leonor Eugenia Morin Muñoz.
Especialista en Otorrinolaringología

Managua, Nicaragua, Julio 2026

Resumen

Objetivo: Describir el abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes mayores de 5 años con rinitis alérgica atendidos en el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya durante el período de abril a mayo 2026.

Diseño metodológico: Estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 92 pacientes seleccionados por muestreo no probabilístico de tipo consecutivo. Se integraron variables sociodemográficas y clínicas, métodos diagnósticos, estrategias terapéuticas y evolución clínica. La información se obtuvo mediante revisión documental de expedientes clínicos, utilizando una ficha de recolección de datos digital, para posteriormente exportarlos en el programa SPSS.

Resultados: Predominó el sexo femenino. La rinorrea y la obstrucción nasal fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes. Todos los pacientes presentaron rinitis alérgica de tipo intermitente y predominó la severidad moderada. Los corticoides intranasales y los antihistamínicos orales fueron los tratamientos farmacológicos más prescritos. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la severidad de los síntomas y la realización de la biometría hemática completa, así como entre la severidad clínica y el uso de descongestionantes.

Conclusiones: El abordaje diagnóstico se fundamentó principalmente en la evaluación clínica complementada con biometría hemática completa y estudios radiológicos. Aunque todos los pacientes completaron el seguimiento clínico, predominó la persistencia de la sintomatología.

Recomendaciones: Se recomienda fortalecer la implementación de protocolos institucionales basados en la guía ARIA, así como desarrollar estudios prospectivos y multicéntricos que fortalezcan la evidencia sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico de la rinitis alérgica.

Palabras claves: Rinitis alérgica, diagnóstico, terapéutica, pediatría.

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios, quien fue el mayor testigo de los momentos más difíciles que enfrenté durante este proceso, pero quien me brindó la salud, la fortaleza, la sabiduría y sobre todo la perseverancia para alcanzar esta meta.

A mi madre, Angelita, quien siempre ha creído en mí aun cuando yo más dudaba, brindándome su amor y apoyo incondicional. Sus sacrificios y palabras de aliento me han motivado a no rendirme nunca ante cualquier adversidad. A mi padre, Julio, quien es mi mayor ejemplo de esfuerzo, perseverancia y amor, porque a pesar de estar cansado nunca me hizo falta nada. Sus consejos llenos de sabiduría y sus abrazos más puros me recuerdan lo valiosa que soy. A mi hermano, quien me ha brindado su apoyo en cada etapa de mi vida y cuyo cariño ha sido demostrado a su manera. A mi amor leal, Dolly, quien me ha acompañado en todo este trayecto académico, brindándome alegría y paz en los momentos más estresantes y cansados, especialmente aquellas madrugadas de estudio.

Y, de manera muy especial, a mi mamá Anita, quien hoy ya no se encuentra físicamente con nosotros, pero cuyo amor y enseñanzas permanecen en mi corazón. Aunque con mucho dolor no puedo compartir este logro a su lado, sé que desde allá en el cielo está cuidándome con sus oraciones y sintiéndose orgullosa de su Lochita.

Lois de los Angeles Peinado Guevavara

En primer lugar, agradezco a Dios por guiar mi camino día tras día. Asimismo, expreso mi más profundo agradecimiento a mis padres, quienes han sido un pilar fundamental durante mi carrera de medicina y siempre me han alentado a no rendirme. También agradezco a mi abuela por los sabios consejos que me brinda diariamente. En el nombre de Dios, espero colmarlos a todos de un profundo orgullo

Kennet José Álvarez Gómez

Agradecimientos

Primeramente, quiero dar gracias a Dios y la virgencita por ser mis guías constantes y por darme los dones de sabiduría para caminar con paso firme día tras día. A mi padres, por ser mi apoyo y refugio durante todo este proceso, por brindarme todo lo que necesitaba aun con todas las dificultades que se nos presentaron, gracias por inculcarme de Dios desde pequeña y valores como la humildad, el respeto, la honestidad y la perseverancia, los cuales me han ayudado a enfrentar la vida. A mis amigas, Andrea y Lisbelkys, por apoyarme, motivarme, escucharme y por brindarme su cariño inigualable durante este proceso. Gracias por hacerme reír cuando más lo necesite y por recordarme lo valiosa que soy, porque es ahí donde me doy cuenta que son más que amigas, son mis hermanas. Su valiosa amistad es uno de los mayores regalos que Dios me ha dado y deseo que perdure para toda la vida. A mi familia, por acompañarme con cariño, comprensión y palabras de aliento a lo largo de todo este proceso. A mis compañeras de carrera, quienes compartieron este camino lleno de retos y aprendizajes. Gracias por ser pacientes y ayudarnos ante cualquier dificultad.

Lois de los Angeles Peinado Guevara

Primeramente, quiero dar gracias a Dios por ser mi guía constante y por darme la sabiduría para caminar con paso firme día tras día. De manera infinita, agradezco a mis padres. Gracias por ser mi mayor refugio y aliento durante mi carrera de medicina; su apoyo incondicional fue el motor que impidió que me rindiera en los momentos más difíciles.

Kennet José Álvarez Gómez

Expresamos un agradecimiento especial a nuestra tutora científica, Dra. Leonor Morin, por su orientación, compromiso y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación. De igual manera, agradecemos a nuestro tutor metodológico, Dr. Gerardo Blass, por su asesoría, paciencia y dedicación, fundamentales para la culminación de este trabajo.

Índice

Resumen.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
I. Introducción.....	7
II. Antecedentes.....	8
III. Justificación.....	10
VII. Planteamiento del problema.....	11
VIII. Objetivos.....	12
IX. Marco teórico.....	13
1. Definición.....	13
2. Epidemiología.....	13
3. Factores de riesgo.....	14
4. Fisiopatología.....	14
5. Clasificación.....	15
6. Manifestaciones clínicas.....	16
7. Metodología diagnóstica.....	18
8. Comorbilidades.....	21
9. Tratamiento.....	22
X. Diseño metodológico.....	27
A. Área de estudio.....	27
B. Tipo de estudio.....	27
C. Población general.....	27
D. Universo.....	27
E. Muestra.....	27
F. Estrategia muestral.....	28
G. Unidad de análisis.....	28
H. Criterios de selección.....	28
I. Variables por objetivos.....	29
J. Matriz de operacionalización de variables.....	30
K. Metodo de obtencion de informacion.....	35
L. Plan de análisis.....	35
M. Control de sesgos y limitaciones.....	37
XI. Consideraciones éticas.....	38
XII. Resultados.....	39
XIII. Discusión de resultados.....	44
XIV. Conclusiones.....	49

XV. Recomendaciones.....	50
XVI. Referencias bibliográficas.....	51
XVII. Anexos.....	54
1. Ficha de recolección de datos.....	54
2. Tablas y gráficos de resultados.....	56

I. Introducción

La rinitis alérgica es una enfermedad inflamatoria de la mucosa nasal mediada por la inmunoglobulina E (IgE) e inducida por la exposición a un alérgeno inhalado. Los síntomas nasales característicos incluyen rinorrea hialina, prurito nasal, estornudos y obstrucción nasal, los cuales pueden acompañarse de síntomas oculares que se presentan durante dos o más días consecutivos y más de una hora en la mayoría de los días. (Mora-Díaz et al., 2024)

Al hablar acerca de esta enfermedad podemos mencionar que representa un problema de salud a escala mundial, ya que influye en la calidad de vida de los niños y adolescentes que la presentan. Según estudios realizados en base al International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) y en Global Asthma Network (GAN), a nivel mundial, la rinitis alérgica presenta una prevalencia en niños de alrededor de 12,9% y en América latina de aproximadamente 14,6%. (Rodríguez-Galván et al., 2021).

La RA constituye también el fenotipo más estudiado y según las guías ARIA (Rinitis alérgica y su impacto en el asma) se pueden dividir según su temporalidad (intermitente vs. persistente) y la gravedad (leve o moderada-grave). (Hernández Cardoso et al., 2025). En los últimos años, los avances en el diagnóstico y tratamiento de la rinitis alérgica han permitido un manejo más efectivo y personalizado de esta afección. Métodos diagnósticos más precisos, como las pruebas de sensibilidad específicas y biomarcadores, han optimizado la identificación de alérgenos responsables. Por otro lado, las innovaciones terapéuticas incluyen desde medicamentos antihistamínicos de última generación hasta inmunoterapia sublingual, que ofrece una alternativa menos invasiva y más cómoda para los pacientes. (Jiménez Jiménez et al., 2025).

La rinitis alérgica representa una causa frecuente de consulta médica en los servicios ambulatorios. No obstante, pueden existir limitaciones relacionadas con el acceso a métodos diagnósticos. Es así que, el presente trabajo se enfoca en describir el abordaje diagnóstico y terapéutico empleados en el manejo de la rinitis alérgica en pacientes pediátricos con el fin de brindar un adecuado manejo y un seguimiento que ofrezcan alivio de una manera segura, controlen su enfermedad y mejoren su calidad de vida.

II. Antecedentes

A nivel internacional:

En Argentina, Petriz et al. (2024) realizaron una investigación titulada “Estudio epidemiológico de rinitis alérgica en una población de niños atendidos en el servicio de pediatría de un hospital general. Corte transversal”, con el objetivo de describir la prevalencia de rinitis alérgica y las características clínicas de la población pediátrica estudiada. Se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal en una muestra de 250 pacientes menores de 19 años seleccionados al azar, con una edad promedio de 9 años. Los resultados evidenciaron que 14 pacientes presentaron diagnóstico de rinitis alérgica, lo que correspondió a una prevalencia del 6 % en la población estudiada. Asimismo, predominó el sexo masculino entre los casos diagnosticados. Los síntomas más frecuentes fueron las salvas de estornudos, la rinorrea y la obstrucción nasal; además, una proporción importante presentó enfermedad persistente moderada a grave. Entre las comorbilidades asociadas destacó el asma bronquial. Se concluyó que la RA debe recibir la relevancia que amerita para brindar un diagnóstico y tratamiento adecuado.

En Italia, Miraglia del Giudice et al. (2024) realizaron un estudio titulado “Allergic rhinitis management: a Delphi Consensus promoted by the Italian Society of Pediatric Allergy and Immunology (SIAIP)”, con el objetivo de establecer un consenso sobre los aspectos más relevantes del manejo diagnóstico y terapéutico de la rinitis alérgica en la población pediátrica. Se desarrolló un estudio mediante metodología Delphi, en el cual participaron expertos italianos en alergología e inmunología pediátrica, quienes evaluaron diferentes recomendaciones relacionadas con el diagnóstico, clasificación y tratamiento de la rinitis alérgica en niños y adolescentes. El panel estuvo conformado por 42 pediatras especialistas, quienes analizaron una serie de afirmaciones mediante una plataforma digital hasta alcanzar consenso. Los resultados evidenciaron un acuerdo superior al 80 % en todas las recomendaciones propuestas. Los expertos reconocieron que la rinitis alérgica es una enfermedad inflamatoria tipo 2 mediada por inmunoglobulina E (IgE), que requiere un abordaje integral y tratamiento adecuado. Además, se estableció que los medicamentos tópicos, especialmente los corticosteroides intranasales, deben considerarse como una de las principales opciones terapéuticas, mientras que la combinación de antihistamínicos con corticosteroides fue considerada una alternativa eficaz y segura en adolescentes.

En México, León Cortés et al. (2025) realizaron un estudio titulado “Prevalencia de rinitis alérgica en niños de 6 a 10 años atendidos en el servicio de Alergia”, con el objetivo de determinar la prevalencia de rinitis alérgica en niños escolares. Se desarrolló un estudio de tipo transversal y descriptivo, en una población de 992 niños de 6 a 10 años de edad, a quienes se les realizaron pruebas cutáneas para la identificación de alérgenos como ácaros, pólenes, hongos, cucarachas y epitelios de mascotas. Los resultados mostraron una prevalencia de rinitis alérgica del 15.7%; el síntoma más frecuente fue la rinorrea hialina (94.7%), mientras que los principales alérgenos identificados fueron los ácaros del polvo (60.4%) y los pólenes (59.3%). Asimismo, se observó un predominio del sexo masculino (63.1%). En conclusión, se afirma que el diagnóstico de alergia se establece con la historia clínica y los síntomas desencadenados por la exposición a los alérgenos, además de la positividad a pruebas cutáneas.

A nivel nacional

En Nicaragua, durante la revisión bibliográfica realizada en bases de datos científicas, repositorios universitarios nacionales y fuentes institucionales, no se identificaron estudios publicados relacionados específicamente con el abordaje diagnóstico y terapéutico de la rinitis alérgica en pacientes pediátricos mayores de 5 años. La ausencia de investigaciones nacionales sobre esta patología representa una limitación en cuanto a la disponibilidad de evidencia local que permita caracterizar el comportamiento clínico, los métodos diagnósticos empleados y las estrategias terapéuticas utilizadas en la población pediátrica nicaragüense. Considerando que la rinitis alérgica constituye una de las enfermedades crónicas más frecuentes durante la infancia, con impacto significativo en la calidad de vida, el rendimiento escolar y la aparición de comorbilidades respiratorias, resulta necesario generar evidencia local que permita comprender su abordaje en los servicios de salud del país.

III. Justificación

La rinitis alérgica es una de las enfermedades crónicas más comunes de la infancia, sin embargo, es subdiagnosticada y subtratada. Por lo cual, representa un problema global de salud pública por su alta prevalencia, existencia de comorbilidades, afectación de la calidad de vida y gastos que ocasiona. (Agüero et al., 2023).

Por esta razón, este estudio nace debido a la necesidad de conocer cómo se está realizando el abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes con rinitis alérgica del Hospital Sermesa-Masaya. Además, la información obtenida permitirá identificar fortalezas y posibles deficiencias en la atención médica, y contribuirá a la optimización de las estrategias diagnósticas y terapéuticas, promoviendo un manejo más integral y acorde con la evidencia científica actual.

Los principales beneficiarios de este estudio serán, en primer lugar, los pacientes, quienes podrán acceder a un diagnóstico más oportuno, un tratamiento adecuado y un seguimiento clínico más efectivo. Asimismo, el personal de salud se verá beneficiado al disponer de información local que facilite la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia. De igual manera, la institución de salud podrá fortalecer la calidad de la atención brindada. Finalmente, la comunidad académica contará con evidencia que podrá servir como base para futuras investigaciones en el área.

La rinitis alérgica representa una carga importante para los sistemas de salud debido a su elevada frecuencia, su carácter crónico y su impacto en la calidad de vida. Un manejo inadecuado de esta enfermedad puede incrementar la demanda de los servicios de salud, así como los costos asociados a su atención. En este sentido, el presente estudio contribuirá a mejorar el abordaje clínico de esta patología en el ámbito local, lo que podría traducirse en un mejor control de los síntomas, disminución de complicaciones, reducción de consultas recurrentes y una mayor eficiencia en el uso de los recursos sanitarios.

VII. Planteamiento del problema

La rinitis alérgica constituye una de las patologías crónicas más frecuentes en la práctica clínica, siendo una causa importante de consulta en los servicios de salud. A pesar de la existencia de guías clínicas actualizadas que orientan su diagnóstico y tratamiento, en la práctica diaria persisten variaciones en su manejo, lo que puede afectar negativamente el control de la enfermedad .

Diversos estudios recientes evidencian que el abordaje de la rinitis alérgica no siempre se realiza de manera integral, presentando limitaciones en la aplicación de métodos diagnósticos adecuados, en la selección del tratamiento farmacológico y en la implementación de medidas no farmacológicas. Estas deficiencias pueden contribuir a la persistencia de los síntomas, al deterioro de la calidad de vida y al aumento de complicaciones asociadas.

Además, la adherencia al tratamiento continúa siendo un desafío importante en el manejo de esta enfermedad, ya que muchos pacientes abandonan la terapia o no la cumplen adecuadamente, lo que repercute en una evolución clínica desfavorable.

En el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya, se atiende un número considerable de pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de rinitis alérgica. Sin embargo, no se dispone de estudios locales recientes que describan de manera detallada el abordaje diagnóstico y terapéutico, ni que evalúen aspectos fundamentales como la adherencia al tratamiento y la evolución clínica de estos pacientes. Esta falta de información limita la identificación de posibles debilidades en la atención médica y dificulta la implementación de estrategias orientadas a mejorar el manejo integral de la enfermedad. Ante esta situación, surge la necesidad de realizar un estudio que permita responder a la siguiente interrogante:

¿Cuál es el abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes mayores de 5 años con rinitis alérgica atendidos en el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya durante el período de abril a mayo 2026?

VIII. Objetivos

Objetivo general: Describir el abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes mayores de 5 años con rinitis alérgica atendidos en el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya durante el período de abril a mayo 2026.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar los aspectos sociodemográficos y clínicos de los pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de rinitis alérgica.
2. Identificar los métodos diagnósticos utilizados en la evaluación de los pacientes pediátricos con rinitis alérgica en el área de consulta externa.
3. Determinar las estrategias terapéuticas implementadas según duración y severidad de la rinitis alérgica, así como la evolución clínica durante el seguimiento de los pacientes.

IX. Marco teórico

1. Definición

La rinitis alérgica (RA), parte de las enfermedades alérgicas, es una respuesta de hipersensibilidad tipo I a un alérgeno inhalado, que se caracteriza por rinorrea, estornudos, prurito y congestión nasal. Se define como una inflamación de la mucosa nasal mediada por IgE, después de la exposición a un determinado alérgeno, en personas previamente sensibilizadas. (López-Pérez & Díaz-Narváez, 2023).

La RA es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, en ocasiones se confunde con infecciones respiratorias recurrentes. Tradicionalmente ha sido considerada una enfermedad leve y, en consecuencia, ha sido infradiagnosticada e infratratada. Hoy en día conocemos que puede alterar el sueño, la capacidad de concentración e incluso las relaciones sociales, con la consiguiente repercusión sobre la calidad de vida y el rendimiento escolar. (Callén Blecua, 2009)

2. Epidemiología

La RA aumenta su prevalencia a nivel mundial, fundamentalmente en países en vías de desarrollo, ligada a factores climáticos y ambientales. La prevalencia global de la RA en pediatría varía entre el 2 % y el 25%. (Agüero et al., 2023).

Cheng et al. (2024) reportan que los datos del Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC), que incluye datos multicéntricos de más de 300 países en todo el mundo, mostraron que la rinitis alérgica a menudo comienza en la primera infancia, con una prevalencia de más del 5% a los 3 años, 8,5% a los 6-7 años y aumentando al 14,6% a los 13-14 años. En el grupo de edad de 13 a 14 años, la incidencia de AR es del 9,2% en el norte y este de Europa, del 18% en África, del 17,3% en América Latina y llega hasta el 51% en los Emiratos Árabes Unidos. Estos datos sugieren que la prevalencia de rinitis alérgica en niños aumenta con la edad y varía significativamente entre diferentes regiones.

El informe ARIA estima que el 30 % de los pacientes con RA desarrollan asma y hasta el 80 % de los asmáticos tienen RA. (Agüero et al., 2023).

En el mundo, se estiman 2 millones de días escolares perdidos por año, con afectación de la productividad laboral en los padres de esos niños. Según métodos que estiman el costo de la enfermedad, la RA genera un gasto de 24,8 mil millones de dólares anuales en EE. UU. (Agüero et al., 2023).

3. Factores de riesgo

Las exposiciones ambientales, los cambios climáticos y el estilo de vida se están considerando gradualmente como factores de riesgo para la rinitis alérgica. La creciente evidencia demuestra que la contaminación del aire aumenta la prevalencia de rinitis alérgica, el inicio y la exacerbación de esta sensibilizada por el polen en el aire. Los cambios en los factores climáticos como la temperatura, velocidad del viento, humedad, tormentas eléctricas, polvo del desierto, etc., pueden prolongar la temporada de polen. (Zhang et al., 2021).

Los factores del estilo de vida, como el aumento del tiempo que se pasa en interiores, el uso de antibióticos, el consumo de alimentos procesados y la disminución de la exposición a animales de granja y mascotas, así como la exposición limitada a alérgenos ambientales, gusanos parásitos infecciosos y microbios, también se consideran factores importantes que pueden influir en la prevalencia de rinitis alérgica. (Zhang et al., 2021).

La hipótesis de la higiene sugiere que la pérdida de relaciones simbióticas con microorganismos evolutivamente relevantes impide el estímulo necesario para entrenar el sistema inmunitario para que desarrolle respuestas inmunitarias y, por lo tanto, se propone que sea la causa subyacente de la epidemia de alergia. (Zhang et al., 2021).

4. Fisiopatología

La mucosa nasal es el principal acondicionador de aire del tracto respiratorio y la primera línea de defensa contra agentes infecciosos. (Agüero et al., 2023).

En la RA, tras la primera exposición a un alérgeno, una variedad de células inflamatorias como mastocitos, linfocitos T (LT), linfocitos B (LB), macrófagos y eosinófilos que infiltran el revestimiento mucoso se activan y promueven la producción de IgE específica (etapa de

sensibilización) en individuos genéticamente predispuestos o atópicos. Ante una reexposición, se desencadena la liberación de diversos mediadores inflamatorios responsables de los síntomas. (Agüero et al., 2023).

Esta respuesta alérgica se divide en dos fases: una inmediata (o temprana) y otra tardía. En la inmediata (primeras 2 horas), la unión del alérgeno a por lo menos dos moléculas de IgE específicas de la superficie de mastocitos y basófilos desencadena la liberación de mediadores inflamatorios preformados (histamina y triptasa) y mediadores de novo, como prostaglandina D₂, leucotrienos, factor activador de plaquetas, citocinas, quimiocinas, que son responsables de la vasodilatación, aumento de la permeabilidad vascular, secreciones mucosas y estimulación de fibras nerviosas, causando los síntomas de la RA. La fase tardía se desarrolla en las 2 a 8 horas siguientes e intervienen neutrófilos, eosinófilos y LT, atraídos y activados por mediadores liberados por mastocitos como factor de necrosis tumoral alfa (FNT α), leucotrieno B₄, interleucina (IL) 5, IL-8 y quimiocinas, que además pueden modular la actividad de células dendríticas (CD), LT y LB e influir en células estructurales implicadas en el remodelamiento mucoso, característico de la cronicidad. (Agüero et al., 2023).

El aumento de la actividad de histona deacetilasa y la falta de mucina 1 se asocian a inflamación alérgica y a la permeabilidad aumentada del epitelio de las vías respiratorias, lo que favorece su daño. El pasaje de alérgenos con actividad de proteasa (ácaros), humo de tabaco, infecciones y material particulado dan inicio a respuestas inmunes innatas a través de la liberación de alarminas –IL-33, linfopoyetina del estroma tímico (TSLP) e IL-25– que, a su vez, activan células linfoides innatas del grupo 2 (ILC2), que producen citocinas de tipo 2 in situ (IL-5, IL-13 e IL-4), claves en las respuestas adaptativas alérgicas TH2. (Agüero et al., 2023).

5. Clasificación

La clasificación de la RA en perenne o estacional es poco útil en cuanto a determinar la etiología, pues los alérgenos perennes pueden comportarse como estacionales y viceversa, y no informa sobre la frecuencia ni la gravedad de los síntomas. Por ello se sigue la clasificación propuesta por la iniciativa ARIA. (Lucas Moreno et al., 2019).

Clasificación de la rinitis alérgica (ARIA modificada)		
Según duración		
Intermitente	Persistente	
Síntomas <4 días a la semana O <4 semanas seguidas	Síntomas >4 días a la semana Y >4 semanas seguidas	
Según gravedad		
Leve	Moderada	Grave
Ninguno de los siguientes: ● Síntomas molestos ● Alteración del sueño ● Alteración del ocio o deporte ● Alteración de tareas escolares	De uno a tres están presentes	Los cuatro están presentes
Adaptado de la clasificación ARIA modificada descrita por Lucas Moreno et al. (2019).		

Además de la RA, existe rinitis no alérgica (como la infecciosa, viral, bacteriana), inducida por fármacos, hormonal, rinitis no alérgica con eosinofilia, etcétera (figura 1). En los últimos años, la rinitis alérgica local se describe como un fenotipo de rinitis que se caracteriza por producción de IgE específica y mediadores inflamatorios en la mucosa nasal, ausencia de IgE específica en el suero, pruebas cutáneas negativas y respuesta positiva a la prueba de provocación de alérgenos nasales. (Vázquez et al., 2020).

6. Manifestaciones clínicas

La presencia de dos o más de los siguientes síntomas de manera recurrente sugieren RA: estornudos (principalmente paroxísticos), obstrucción nasal, rinorrea acuosa, prurito nasal y conjuntivitis. A continuación, se detallan las manifestaciones y signos clínicos de la RA:

Manifestaciones y signos clínicos de rinitis alérgica y entidades asociadas	
Obstrucción nasal	Respiración bucal crónica Falta de aire Hiposmia-anosmia Voz nasal Babeo Dolor de garganta Ronquido Disfunción de trompa de Eustaquio, que produce taponamiento ótico, exudado, hipoacusia e infección
Rinorrea	Ruidos nasales Necesidad de “sonarse” la nariz Necesidad de aclararse la garganta (carraspeo) Tos faríngea Náuseas, molestia abdominal y disminución de apetito Dilatación abdominal por aerofagia
Prurito palatino y nasofaríngeo	Frotamiento Movimientos linguales enérgicos Cloqueo Gárgaras
Estornudos	Lagrimo por activación de reflejo nasolagrimal Cierre de párpados
Otros síntomas asociados	Epistaxis, fatiga, irritabilidad, prurito ocular, hiperemia conjuntival, edema palpebral, quemosis

Ojeras alérgicas	Por venodilatación producida por la inflamación alérgica
Líneas de Dennie-Morgan	Aumento de pliegues debajo de los párpados
Pliegue nasal transversal	Producido por el frotamiento de la nariz (saludo alérgico), por prurito y rinorrea
Mucosa nasal	Pálida, azulada, con edema de cornetes y rinorrea serosa
Mucosa orofaríngea	Aspecto de “empedrado” por hiperplasia linfoide
Xerosis	Piel seca y manchas blancas
Membranas timpánicas	Retraídas o con acumulación de líquido seroso en oído
Facies alérgica del respirador bucal	Paladar arqueado, boca abierta y mal oclusión dental
Adaptado de Rinitis alérgica en pediatría: recomendaciones para su diagnóstico y tratamiento, por Agüero et al., 2023, Archivos Argentinos de Pediatría, 121(2)	

7. Metodología diagnóstica

7.1. Historia clínica detallada

Para un adecuado diagnóstico es importante realizar una cuidadosa historia clínica y evaluar la posibilidad de exposición a desencadenantes ambientales. Se debe analizar las características de los síntomas, su estacionalidad, la influencia de los cambios ambientales y síntomas nasales persistentes en ausencia de fiebre. También debe investigarse los antecedentes familiares y personales, prestando atención en enfermedades como asma, alergias alimentarias y dermatitis atópica. (Vázquez et al., 2020).

7.2. Estudios alergológicos

Las principales pruebas que permiten establecer un diagnóstico etiopatogénico adecuado son las siguientes:

1. Recuento de eosinófilos en sangre periférica: se denomina eosinofilia al recuento de eosinófilos en sangre superior a 500 células/mm³, clasificada en tres grados: eosinofilia leve entre 500 y 1500 células/mm³, moderada entre 1500 y 5000 células/mm³ y severa cuando es > 5000 células/mm³. La presencia aumentada de eosinófilos en sangre es un marcador poco sensible y menos específico de atopia. La RA puede cursar sin eosinofilia. (Vázquez et al., 2020).
2. Citología nasal: el predominio de eosinófilos sugiere patología alérgica, pero no es un hallazgo patognomónico. La citología nasal constituye una herramienta útil para evaluar la respuesta al tratamiento y la evolución de la enfermedad. (Vázquez et al., 2020).
3. Determinación de inmunoglobulina E total: se considera que el nivel de la IgE sérica total es un índice muy pobre para predecir RA, por lo tanto, por sí solo no es útil para el diagnóstico. Se debe destacar que un porcentaje de los niños con RA presenta niveles séricos de IgE dentro de los valores normales. (Vázquez et al., 2020).
4. IgE específica: permite el diagnóstico definitivo y etiológico de RA. Se puede demostrar IgE específica con técnicas in vivo –prueba cutánea de lectura inmediata (PCLI)– e in vitro. (Agüero et al., 2023).
 - a. Pruebas in vivo: La PCLI es el método de elección. Tiene mayor sensibilidad, menor costo y los resultados son inmediatos. Pueden ser realizadas a cualquier edad. La presencia de IgE específica implica sensibilización, por lo que el resultado siempre hay que asociarlo a los síntomas.
 - b. Pruebas in vitro: Detectan sensibilización IgE por radioinmunoanálisis (RIA) o enzimoimmunoanálisis (ELISA). Los resultados son equivalentes a la PCLI, pero más costosos. Útiles ante la imposibilidad de suspender antihistamínicos, dermatografismo o dermatitis grave.
 - c. Diagnóstico molecular por componentes: mide IgE específica a distintos componentes de un alérgeno o a componentes comunes de diversos alérgenos (técnica ImmunoCAP). Cuantifica simultáneamente IgE específica a varios

componentes y puede diferenciar sensibilización a alérgenos específicos y reactividad cruzada. Tal información debe correlacionarse con la clínica.

7.3. Estudios complementarios especiales

1. Rinoscopia: la forma más práctica y accesible de examinar el interior de las fosas nasales es con la ayuda de un espéculo nasal y luz frontal o con otoscopio. Este examen permite visualizar el colorido de las mucosas, septum nasal, cornetes, aspecto del mucus, presencia de pólipos y áreas de sangrado. (Vázquez et al., 2020).
2. Diagnóstico por imágenes
 - a. Radiología convencional: evalúa alteraciones estructurales y comorbilidades. Las radiografías de senos paranasales y cavum permiten establecer el compromiso de amígdala faríngea, hipertrofia del cornete inferior e hipertrofia adenoidea. (Agüero et al., 2023).
 - b. Tomografía computarizada: el costo y la limitada disponibilidad en todos los centros la ubican como un estudio a realizar en niños con RA con sospecha de comorbilidades tales como sinusitis, otitis media serosa, poliposis nasal, etcétera. (Vázquez et al., 2020).
 - c. Rinomanometría: no es un método diagnóstico que se utilice en la práctica diaria; existen varios tipos: anterior activa, posterior y acústica. Permite estudiar el flujo de aire que pasa a diferentes presiones a través de las fosas nasales durante la inspiración y la espiración y detectar posibles obstrucciones o resistencias a su paso. (Vázquez et al., 2020).
 - d. Pruebas de provocación nasal: permiten un diagnóstico etiológico al reproducir los síntomas una vez que el paciente es expuesto al antígeno. Sus principales indicaciones son confirmar relevancia clínica de una reacción cutánea positiva, diagnóstico de RA local, control de la inmunoterapia específica e investigación clínica. Su indicación en pediatría es limitada. (Vázquez et al., 2020).
3. Rinomanometría: no es un método diagnóstico que se utilice en la práctica diaria; existen varios tipos: anterior activa, posterior y acústica. Permite estudiar el flujo de aire que pasa a diferentes presiones a través de las fosas nasales durante la inspiración y la espiración y detectar posibles obstrucciones o resistencias a su paso. (Vázquez et al., 2020).

4. Pruebas de provocación nasal: permiten un diagnóstico etiológico al reproducir los síntomas una vez que el paciente es expuesto al antígeno. Sus principales indicaciones son confirmar relevancia clínica de una reacción cutánea positiva, diagnóstico de RA local, control de la inmunoterapia específica e investigación clínica. Su indicación en pediatría es limitada. (Vázquez et al., 2020).

8. Comorbilidades

Según Lucas Moreno et al. (2019), las comorbilidades asociadas a la rinitis alérgica son un hallazgo frecuente y representan un factor determinante en la evolución clínica de la enfermedad, debido a que pueden aumentar la gravedad de las manifestaciones y dificultar el abordaje terapéutico.

1. Conjuntivitis alérgica (CA): se considera parte de la misma entidad nosológica y se asocia con mucha frecuencia a la RA (70% en rinitis estacionales y 50% en perennes), su presentación aislada es rara.
2. Asma alérgica: el concepto “una vía, una enfermedad”, propuesto por la iniciativa Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA), considera la RA y el asma manifestaciones clínicas diferentes de una misma enfermedad alérgica. El 40% de los pacientes con RA padece asma y hasta el 80% de los pacientes asmáticos asocian RA. La RA en los primeros años de vida es un factor de riesgo para el desarrollo de asma alérgico aumentando de 2 a 7 veces el RR a los 13 años y en 3 veces el RR para asma alérgico persistente. La presencia de RA se correlaciona con una mayor gravedad del asma (RR 3,4). El buen control del asma depende del buen control de la RA.
3. Otras entidades de la marcha atópica: el 40% de los niños con RA presentarán dermatitis atópica y un 10% alergia a alimentos. El síndrome polen-alimentos, por panalérgenos, es frecuente (10-40%).
4. Patología ORL: se ha visto asociación con sinusitis hasta en 40% de los casos, otitis media serosa en un 20% e hipertrofia adenoidea y amigdalas en un 15%. La rinolalia, la hipogeusia y la hiposmia pueden estar presentes en casos moderados-graves persistentes. La adenoiditis, faringitis, laringitis, otitis o sinusitis sin síntomas de RA excepcionalmente son de etiología alérgica.

9. Tratamiento

Agüero et al. (2023) establecen que el tratamiento de la rinitis alérgica tiene como propósito fundamental prevenir y aliviar los síntomas, evitar la aparición de complicaciones y mejorar de manera significativa la calidad de vida de los pacientes, mediante un abordaje terapéutico integral y ajustado a la severidad del cuadro clínico.

9.1. Medidas no farmacológicas

9.1.1. Educación

La educación del niño y su familia son esenciales para el manejo de la rinitis alérgica. Esta acción favorece el cumplimiento y optimiza la respuesta terapéutica. (Comité Nacional de Alergia et al., 2009).

Debe incluir información sobre las causas y mecanismos de la rinitis, sobre los síntomas y sobre las medidas de evitación de los alérgenos desencadenantes. También incluirán información acerca de los fármacos, cómo y durante cuánto tiempo usarlos y posibles efectos secundarios. El paciente debe entender que la curación completa es poco probable y que necesitará tratamiento a largo plazo, así como la importancia que tiene el buen control de la rinitis sobre la calidad de vida y para evitar posibles complicaciones. (Callén Blecua, 2009).

9.1.2. Control ambiental

La evitación de alérgenos e irritantes reduciría síntomas y el requerimiento de fármacos. Se debe educar al niño y a su familia al respecto. (Agüero et al., 2023).

1. Humo del tabaco: principal contaminante del interior de las viviendas; libera gran cantidad de sustancias químicas que ejercen daño en la vía respiratoria. Los niños son los principales fumadores pasivos. Si es posible, evitar lugares contaminados con polución del tránsito vehicular.
2. Ácaros: dormitorio: constituido por muebles sencillos y fáciles de limpiar. Retirar las alfombras. La limpieza se debe realizar con trapos húmedos. Evitar muñecos de peluche por ser un gran reservorio de ácaros o, en su defecto, lavarlos con agua caliente o congelarlos (freezer) durante 20 minutos. Cubrir con fundas antialérgicas colchones y

almohadas. Retirar almohadas, acolchados y colchones de lana o pluma. Usar los de fibra sintética. Lavar sábanas y frazadas con agua caliente a más de 60 °C durante 10 minutos. Limpiar regularmente los filtros de los acondicionadores de aire. Las aspiradoras con equipos para filtros HEPA son efectivas para disminuir el número de ácaros. Realizar la limpieza cuando los pacientes sensibles a los antígenos de los ácaros no se encuentren en el hogar.

3. Hongos: proliferan en ambientes húmedos y cálidos. El control de este tipo de antígenos es de difícil concreción. Mantener la vivienda con temperatura inferior a los 18 °C y humedad por debajo del 50 %. Evitar peceras y plantas en los dormitorios; no son aconsejables los vaporizadores. Mantener una buena ventilación que permita la renovación de aire fresco. Limpiar con hipoclorito de sodio paredes y techos manchados de humedad.
4. Alérgenos: derivados de animales Se encuentran en saliva, conducto anal y orina. Por lo diminuto de sus partículas, se dispersan y trasladan por el aire o la ropa a lugares donde no hay animales. Los alérgenos derivados del gato persisten durante varios meses, aunque el animal ya no habite en la vivienda. Si el niño es sensible, se debe evitar tener animales domésticos en la casa. Impedir la entrada al dormitorio. El baño rutinario de los animales domésticos permite reducir su capacidad antigénica.
5. Pólenes: provienen de gramíneas, malezas y árboles. Se trasladan fácilmente por el viento; esta característica hace que muchos individuos se sensibilicen a pólenes de plantas inexistentes en la cercanía de su hogar. Su evitación es prácticamente imposible; la concentración en el dormitorio disminuye al mantener las ventanas cerradas durante la noche y airear a primera hora de la mañana.

9.1.3. Soluciones salinas nasales

Fluidifican las secreciones y eliminan alérgenos. Actúan como adyuvantes de corticosteroides intranasales (CI) y antihistamínicos.(Agüero et al., 2023).

9.2. Tratamiento farmacológico

9.2.1. Antihistamínicos

Su uso en RA tanto por vía oral o local es de primera línea. Disminuyen el prurito, los estornudos y la rinorrea con efecto modesto en la congestión nasal. Tienen efecto en síntomas oculares y prurito palatino.

Son clasificados como de primera generación (AH1pg) y de segunda generación (AH1sg). Los AH1pg tienen poca selectividad para el receptor H1 y se unen a receptores muscarínicos, colinérgicos, α -adrenérgicos, de serotonina y canales iónicos. Son lipofílicos, por lo que atraviesan la barrera hematoencefálica (BHE), producen somnolencia, disminución en la calidad del sueño y del rendimiento escolar. Pueden generar excitación psicomotriz. Por su vida media corta, se requieren varias dosis diarias. No se recomiendan AH1pg en RA.

Los AH1sg tienen mayor potencia, selectividad y duración de acción. Al no atravesar la BHE, se los considera poco sedantes (cetirizina) o no sedantes (levocetirizina, loratadina, desloratadina, y fexofenadina). Han demostrado seguridad, eficacia y efectos antiinflamatorios. Los AH1sg son la primera línea de tratamiento en RA intermitentes y moderadas leves. Pueden utilizarse en combinación con CI para RA persistentes moderadas y graves.(Agüero et al., 2023).

9.2.2. Corticoides intranasales (CI)

De elección en RA intermitente o persistente moderada/grave. Son más efectivos para el tratamiento de la congestión, la rinorrea, el prurito y goteo posnasal que los antihistamínicos, antileucotrienos y antihistamínicos locales.

Los efectos adversos son pocos frecuentes (5-10 %) e incluyen sensación de quemazón, escozor nasal, sequedad mucosa y epistaxis. Es importante la aplicación correcta, en dirección a los cornetes inferiores, para evitar el riesgo de perforación septal con el uso crónico. Las infecciones fúngicas localizadas son raras. El uso prolongado de CI no ha demostrado signos de atrofia de la mucosa nasal. Los pacientes con RA pueden verse expuestos a corticoides por otras rutas (vía oral o inhalada bronquial en asma concomitante); esto resulta en una dosis acumulativa y posible efecto de supresión del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA). De manera comparativa, la beclometasona tiene mayor biodisponibilidad sistémica, mientras que la fluticasona y la

mometasona tienen una biodisponibilidad sistémica e intranasal negligible. A pesar de esto, se han reportado efectos sobre el crecimiento lineal con los CI, a dosis recomendadas.

Los síntomas de la RA deben monitorearse permanentemente para subir o bajar la dosis según la respuesta. La combinación CI más antihistamínicos locales (fluticasona propionato y azelastina) tiene mayor eficacia en comparación con el uso de estos fármacos como monoterapia. Su uso está permitido desde los 6 años. (Agüero et al., 2023).

9.2.3. Anticolinérgicos (bromuro de ipratropio)

Aunque no es un tratamiento de primera línea para la RA en niños puede ser de utilidad como tratamiento adyuvante para el control de la rinorrea excesiva no controlada con otros tratamientos. (Bercedo Sanz et al., 2016).

9.2.4. Antileucotrienos

Presentan similar respuesta terapéutica que los antihistamínicos en la RA estacional.³⁵ Si bien su recomendación se basa en la seguridad y tolerabilidad, se discute su eficacia en comparación con ellos. Podrían ser de elección, luego de los CI, en niños con RA y asma, donde se asocia con mejoría de ambas enfermedades.

El montelukast se administra en una dosis diaria de 4 mg (desde los 6 meses hasta los 5 años), de 5 mg (de 6 a 12 años) y 10 mg (para mayores de 12 años). Se describen escasos efectos adversos (cefalea, trastornos de conducta y del sueño). (Agüero et al., 2023).

9.2.5. Descongestivos y vasoconstrictores

Los descongestivos (por ejemplo, pseudoefedrina) suelen presentarse combinados con los antihistamínicos orales. Actúan reduciendo la obstrucción nasal. De acuerdo a la dosis y la susceptibilidad individual, pueden manifestarse efectos indeseables, como nerviosismo, insomnio, cefalea, sequedad de mucosas, taquicardia y/o aumento de la tensión arterial. No se recomienda su uso en menores de 4 años.

La oximetazolina y la nafazolina tópicas actúan en forma rápida. De igual forma que los descongestivos orales, se recomienda el uso durante un lapso menor a 10 días, debido a sus efectos adversos. (Agüero et al., 2023).

9.2.6. Tratamiento inmunológico

La inmunoterapia (IT) consiste en la administración de dosis crecientes de un alérgeno para modificar la respuesta inmunológica y clínica frente a él. Para ello se utilizan preparados farmacéuticos que derivan de extractos de sustancias alergénicas naturales capaces de causar o provocar enfermedades alérgicas. (Bercedo Sanz et al., 2016).

La inmunoterapia se utilizará en pacientes seleccionados con rinitis alérgica moderada-grave (con o sin asma) en los que los síntomas clínicos no se controlan a pesar de las medidas estrictas de control ambiental y tratamiento farmacológico o cuando el alérgeno relevante en la aparición de los síntomas no es evitable o interfiera de forma persistente en su calidad de vida y siempre que no haya contraindicación. La edad por debajo de los cinco años es una contraindicación relativa para la administración de IT, excepto en el caso de alergia a veneno de himenópteros. (Bercedo Sanz et al., 2016).

La IT subcutánea (ITSC), comparada con placebo, mejora los síntomas y disminuye la necesidad de medicación para la rinitis. Los inconvenientes de la ITSC son la forma de administración, el tiempo prolongado de tratamiento (habitualmente de 3 a 5 años) y el riesgo de reacciones alérgicas sistémicas (0,1 a 4%). El riesgo de anafilaxia fatal es de 1 por 2,5 millones de inyecciones. (Bercedo Sanz et al., 2016).

Los candidatos más idóneos para recibir ITSC serán aquellos niños con necesidad diaria y crónica de tratamiento farmacológico y una fuerte historia familiar de asma, especialmente cuando los padres han comprendido los riesgos y beneficios de la ITSC y están motivados además para prevenir el desarrollo de asma. (Bercedo Sanz et al., 2016).

Otra alternativa reciente es la IT sublingual (ITSL), con extractos alergénicos acuosos en ampollas o en tabletas. Es más fácil su administración en los niños, tienen un menor riesgo de anafilaxia (no descrita en niños) y producen cambios inmunológicos similares a la ITSC. (Bercedo Sanz et al., 2016).

X. Diseño metodológico

A. Área de estudio

La investigación se realizó en el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya, ubicado en el departamento de Masaya, Nicaragua.

B. Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

C. Población general

La población general estuvo comprendida por todos los pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de rinitis alérgica que acudieron a la consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya.

D. Universo

El universo estuvo constituido por 122 pacientes de 5 a 13 años que asistieron a consulta externa en el periodo comprendido..

E. Muestra

El tamaño de la muestra se determinó mediante el programa estadístico OpenEpi para estudios de frecuencia en una población finita, considerando una población de 122 pacientes, una frecuencia esperada del 40%, un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y un efecto de diseño de 1. Como resultado, se obtuvo una muestra representativa de 92 pacientes para el desarrollo de la investigación.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):122	
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	40%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1
Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza	
IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	92
80%	70
90%	84
97%	97
99%	103
99.9%	110
99.99%	113
Ecuación	
Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p)]$	

F. Estrategia muestral

Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo, debido a que se seleccionaron los expedientes clínicos de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión establecidos para el estudio hasta completar el tamaño de muestra calculado de 92 pacientes. Además, la selección se realizó de manera secuencial conforme al listado de pacientes diagnosticados con rinitis alérgica atendidos durante el período de estudio, garantizando el cumplimiento de los criterios de inclusión y la disponibilidad de la información requerida en los expedientes clínicos.

G. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada paciente de 5 a 13 años con diagnóstico de rinitis alérgica atendido en consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya, cuyos datos clínicos se encontraron registrados en el expediente clínico correspondiente.

H. Criterios de selección

Criterios de inclusión

1. Pacientes de 5 a 13 años.
2. Pacientes con diagnóstico de rinitis alérgica.
3. Pacientes atendidos en consulta externa durante el período de estudio.
4. Expedientes clínicos completos, legibles y disponibles para revisión al momento de la investigación.

Criterios de exclusión

1. Pacientes con rinitis no alérgica (vasomotora, infecciosa, medicamentosa, hormonal o atrófica).
2. Expedientes clínicos correspondientes a pacientes que cancelaron su cita, no asistieron a la consulta programada o abandonaron la atención antes de ser valorados por el médico
3. Expedientes clínicos con información incompleta, ilegible, inconsistente o insuficiente

I. Variables por objetivos

Objetivo #1: Caracterizar los aspectos sociodemográficos y clínicos de los pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de rinitis alérgica.

1. Edad
2. Sexo
3. Escolaridad
4. Procedencia
5. Manifestaciones clínicas
6. Duración de síntomas
7. Severidad de síntomas
8. Antecedentes personales
9. Antecedentes familiares
10. Factores de agravantes

Objetivo #2: Identificar los métodos diagnósticos utilizados en la evaluación de los pacientes pediátricos con rinitis alérgica en el área de consulta externa

1. Citología nasal
2. Biometría hemática completa
3. Estudios de imagen

Objetivo #3: Determinar las estrategias terapéuticas implementadas según duración y severidad de la rinitis alérgica, así como la evolución clínica durante el seguimiento de los pacientes.

1. Tratamiento farmacológico
2. Tratamiento no farmacológico
3. Tratamiento según ARIA
4. Adherencia al tratamiento
5. Respuesta clínica
6. Seguimiento clínico

J. Matriz de operacionalización de variables

Objetivo #1: Caracterizar los aspectos sociodemográficos y clínicos de los pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de rinitis alérgica.

Variables	Definición operacional	Indicador	Valores	Tipo de escala
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la consulta.	Años cumplidos	5-13 en años	Cuantitativa continua
Sexo	Característica biológica registrada en el expediente clínico.	Sexo del paciente	Masculino. Femenino.	Cualitativa nominal
Escolaridad	Nivel educativo alcanzado por el paciente según expediente clínico.	Nivel educativo alcanzado	Primaria. Secundaria.	Cualitativa ordinal
Procedencia	Lugar de residencia habitual registrado en el expediente.	Zona de residencia	Urbana. Rural.	Cualitativa nominal

Manifestaciones clínicas	Manifestaciones clínicas documentadas durante la consulta médica.	Signos y síntomas característicos	Prurito nasal. Rinorrea. Obstrucción nasal. Estornudos.	Cualitativa nominal
Duración de síntomas	Tiempo de evolución de los síntomas previo a la consulta.	Duración de sintomatología	Intermitente. Persistente.	Cualitativa nominal
Severidad de síntomas	Intensidad de la afectación clínica.	Grado de afectación	Leve. Moderada. Severa.	Cualitativa ordinal
Antecedentes personales	Enfermedades alérgicas o respiratorias previas registradas en el expediente.	Antecedentes personales	Asma. Rinosinusitis.	Cualitativa nominal
Antecedentes familiares	Historia familiar de enfermedades alérgicas en familiares registradas en el expediente clínico.	Antecedentes familiares	Madre alérgica. Padre alérgico. Hermanos/as alérgicos/as.	Cualitativa nominal

Factores agravantes	Factores desencadenantes o exacerbantes registrados en el expediente clínico.	Tipo de factor agravante	Humo de tabaco. Ácaros. Hongos. Alérgenos derivados de animales. Polen.	Cualitativa nominal
----------------------------	---	--------------------------	---	---------------------

Objetivo #2: Identificar los métodos diagnósticos utilizados en la evaluación de los pacientes pediátricos con rinitis alérgica en el área de consulta externa

Variables	Definición operacional	Indicador	Valores	Tipo de escala
Método diagnóstico utilizado	Procedimiento empleado para confirmar o apoyar el diagnóstico de rinitis alérgica	Tipo de método registrado en expediente	Citología nasal. Biometría hemática completa. Estudios de imagen.	Cualitativa nominal
Citología nasal	Registro de realización de citología nasal en el expediente clínico.	Resultado del examen citológico nasal	Realizado. No realizado.	Cualitativa nominal

Biometría hemática completa	Registro de realización de biometría hemática completa en el expediente clínico.	Resultado de la biometría hemática completa	Realizado. No realizado.	Cualitativa nominal
Estudios de imagen	Registro de estudios radiológicos solicitados.	Tipo de estudio radiológico	Radiografía de senos paranasales. Radiografía de cavum.	Cualitativa nominal

Objetivo #3: Determinar las estrategias terapéuticas implementadas según tipo y severidad de la rinitis alérgica, así como la evolución clínica durante el seguimiento de los pacientes.

Variables	Definición operacional	Indicador	Valores	Tipo de escala
Tratamiento farmacológico	Medicamentos prescritos para el manejo de la rinitis alérgica.	Tipo de fármaco	Corticoides intranasales. Antihistamínicos orales. Antileucotrienos. Descongestionantes. Anticolinérgicos.	Cualitativa nominal

Tratamiento farmacológico	Medidas preventivas y educativas indicadas.	Tipos de medidas	Control ambiental. Lavados nasales. Educación al tutor.	Cualitativa nominal
Tratamiento según ARIA	Concordancia entre el tratamiento prescrito y las recomendaciones terapéuticas según clasificación ARIA.	Adecuación terapéutica	Adecuado. No adecuado.	Cualitativa nominal
Adherencia al tratamiento	Cumplimiento de las indicaciones terapéuticas registradas durante el seguimiento clínico.	Nivel de adherencia	Alta. Media. Baja.	Cuantitativa nominal
Respuesta clínica	Evolución de los síntomas posterior al tratamiento indicado.	Estado clínico en seguimiento	Mejoría. Persistente. Recaída	Cualitativa ordinal

Seguimiento clínico	Registro de consultas de control posteriores al diagnóstico inicial.	Control médico posterior	1 consulta. 2 consultas. 3 consultas.	Cualitativa ordinal
----------------------------	--	--------------------------	---	---------------------

K. Metodo de obtencion de informacion

La información se obtuvo a partir de una fuente secundaria, constituida por los registros contenidos en los expedientes clínicos de los pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de rinitis alérgica. Asimismo, la técnica de recolección de datos fue mediante la revisión documental sistemática de dichos registros, empleando como instrumento una ficha de recolección de datos en formato digital de Google Docs, diseñada por los investigadores la cual estuvo compuesta por tres acápites principales, que corresponde a variables sociodemográficas y clínicas, métodos diagnósticos utilizados, estrategias terapéuticas implementadas y evolución clínica de los pacientes, permitiendo recopilar la información de manera organizada, uniforme y facilitar su posterior procesamiento y análisis estadístico.

L. Plan de análisis

Análisis univariado	Análisis bivariado
• Edad • Sexo • Procedencia • Escolaridad • Manifestaciones clínicas • Duración de síntomas	• Severidad de síntomas / Biometría hemática completa • Severidad de síntomas / Tratamiento farmacológico • Duración de síntomas / Tratamiento farmacológico

● Severidad de síntomas ● Antecedentes personales ● Antecedentes familiares ● Factores agravantes ● Citología nasal ● Biometría hemática completa ● Estudios de imágenes radiológicas ● Tratamiento farmacológico ● Tratamiento no farmacológico ● Tratamiento según ARIA ● Adherencia al tratamiento ● Respuesta clínica ● Seguimiento clínico	● Adherencia al tratamiento / Respuesta clínica
---	---

Una vez finalizada la recolección de la información, los datos fueron revisados para verificar su integridad, consistencia y correcta codificación. Posteriormente, fueron digitados en una base de datos elaborada en Microsoft Excel y exportados al programa SPSS para su procesamiento y análisis estadístico.

Inicialmente, se realizó un análisis univariado de todas las variables incluidas en el estudio. Las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), mientras que la variable cuantitativa edad se describió mediante medidas de tendencia central y medidas de dispersión, previa evaluación de su distribución. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

Posteriormente, se efectuó un análisis estadístico bivariado mediante tablas de contingencia, con el propósito de evaluar la relación entre las variables de interés de acuerdo con los objetivos específicos del estudio. Los principales cruces de variables realizados fueron: severidad de los síntomas y biometría hemática completa; severidad de los síntomas y tratamiento farmacológico; duración de los síntomas y tratamiento farmacológico; y adherencia al tratamiento y respuesta clínica.

Para determinar la asociación entre variables cualitativas se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. En todas las pruebas estadísticas se consideró un nivel de confianza del 95 % y un valor de significancia estadística de $p < 0.05$.

M. Control de sesgos y limitaciones

1. Control de sesgos

Con el propósito de garantizar la validez y reducir la posibilidad de errores sistemáticos durante la investigación, se incluyeron únicamente los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. A su vez, se utilizó un instrumento de recolección de datos previamente diseñado y validado por expertos

2. Limitaciones

La principal limitación del estudio fue que algunos expedientes presentaron información incompleta, ilegible o insuficiente sobre determinadas variables, motivo por el cual fueron excluidos del estudio.

XI. Consideraciones éticas

El presente estudio fue sometido a la revisión y aprobación del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Americana (UAM) y contó con la autorización de las autoridades del Hospital Sermesa-Masaya. La investigación fue elaborada por estudiantes de Medicina bajo la asesoría del docente tutor, respetando las disposiciones institucionales y sanitarias vigentes. Además, los resultados obtenidos serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, con el propósito de generar evidencia que contribuya al fortalecimiento de la calidad de la atención médica y al apoyo en la toma de decisiones clínicas.

El estudio se desarrolló conforme a los principios científicos y éticos establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (2013), priorizando el respeto a los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Por otro lado, la investigación fue considerada de riesgo mínimo, ya que no implicó la realización de procedimientos adicionales ni modificaciones en la atención médica.

Los datos del estudio se obtuvieron mediante la revisión de expedientes clínicos, los cuales fueron identificados mediante un código numérico para garantizar el anonimato. Por último, respetando los principios éticos mencionados, se mantuvo el compromiso de actuar con honestidad e integridad científica durante todas las fases del estudio.

XII. Resultados

La edad de los pacientes incluidos en el estudio presentó una media de 8.05 años con una desviación estándar de 2.31 años, en una muestra conformada por 92 pacientes. La mayor concentración de pacientes se encontró alrededor de los 7 años de edad, evidenciando un predominio de niños en edad escolar. Asimismo, se observó una menor frecuencia de pacientes en edades superiores a los 10 años, lo que indica que la población atendida estuvo constituida principalmente por niños de menor edad. **(Ver anexo Tabla 1, gráfico 1)**

Al examinar la distribución frecuencial y porcentual de los datos, se observa una estructura bimodal donde las edades de 5 y 7 años representan las mayores concentraciones de la muestra, acumulando un 18.48% cada una (17). A estas les sigue en representatividad el grupo de 10 años con un 17.39% (16), el de 11 años con un 14.13% (13), y el de 6 años con un 11.96% (11). Por el contrario, las frecuencias más bajas se identificaron en los extremos superiores de la distribución: el grupo de 8 años representó el 10.87% (10 participantes), seguido por reducciones drásticas en las edades de 12 años con un 4.35%, 9 años con un 3.26% (3) y, finalmente, la edad de 13 años como la menos representativa con apenas un 1.09% (1). **(Ver anexo Tabla 1, gráfico 1)**

En relación con las características sociodemográficas de la población estudiada, se observó un predominio del sexo femenino con el 72.8% (67), en comparación con el 27.2% (25) correspondiente al sexo masculino. En relación a la procedencia, el 76.1% (70) residía en el área rural, mientras que el 23.9% (22) provenía del área urbana. En cuanto al nivel de escolaridad, la gran mayoría de la población contaba con educación primaria, representando el 83.7% (77), mientras que el 16.3% (15) restante alcanzó el nivel de secundaria. **(Ver anexo Tabla 2, gráfico 2, gráfico 3, gráfico 4)**

En cuanto a las manifestaciones clínicas, la rinorrea y la obstrucción nasal fueron los síntomas más prevalentes, presentándose cada uno en el 94.6% (87) de los casos estudiados. Seguidamente, los estornudos afectaron al 72.8% (67) de los pacientes y el prurito nasal estuvo presente en el 56.5% (52) de la muestra. **(Ver anexo Tabla 3, gráfico 5)**

Respecto a la duración de síntomas, la totalidad de los pacientes, equivalente al 100.0% (92), cursó con una duración de carácter intermitente. En relación a la severidad, se determinó que la sintomatología fue moderada en el 89.1% (82) de los individuos, mientras que únicamente el

10.9% (10) manifestó una intensidad leve. **(Ver anexo Tabla 4, gráfico 6) (Ver anexo Tabla 5, gráfico 7)**

En el ámbito de los antecedentes patológicos personales (APP), solo el 5.4% (5) de los pacientes refirió un diagnóstico previo de asma, mientras que el 94.6% (87) no lo padecía. Asimismo, ningún paciente registró antecedentes de rinosinusitis, correspondiendo al 100.0% (92) de la muestra. **(Ver anexo Tabla 6, gráfico 8)**

Por otra parte, en relación con los antecedentes patológicos familiares (APF), se constató una ausencia total de factores hereditarios directos en la muestra analizada, ya que el 100.0% (92) de los tutores reportó que ni la madre , ni el padre , ni los hermanos presentaban antecedentes alérgicos. **(Ver anexo Tabla 7, gráfico 9)**

Entre los factores agravantes, el humo de tabaco fue el más frecuentemente reportado, con un 72.8% (67). Los ácaros fueron señalados por el 56.5% (52) de los participantes , seguidos por el polen con un 43.5% (40). Por último, tanto la exposición a hongos ambientales como el contacto con alérgenos derivados de animales se registraron en proporciones idénticas, afectando cada uno al 34.8% (32) de los pacientes. **(Ver anexo Tabla 8, gráfico 10)**

Con respecto a los abordajes diagnósticos, la citología nasal no fue realizada en ningún caso, correspondiendo al 100.0% (92). En contraposición, la biometría hemática completa se efectuó en el 78.3% (72) de la muestra, quedando sin realizar en el 21.7% (20) restante. **(Ver anexo Tabla 9, gráfico 11)**

En el área de los estudios por imágenes, la radiografía de senos paranasales se realizó en el 62.0% (57) de los pacientes y no fue indicada en el 38.0% (35). Asimismo, la radiografía de cavum fue realizada en el 56.5% (52) y no se consideró necesaria en el 43.5% (40). **(Ver anexo Tabla 9, gráfico 12)**

Con respecto al tratamiento farmacológico, el corticoide intranasal se posicionó como la terapia más utilizada, siendo administrada en el 89.1% (82), mientras que únicamente el 10.9% (10) no recibió este medicamento. En orden de frecuencia, el uso de antihistamínicos orales se indicó en el 80.4% (74) de los casos y no se prescribió en el 19.57% (18). Por su parte, los descongestionantes fueron indicados en el 53.3% (49) de los individuos evaluados, frente a un

46.7% (43) en quienes no se emplearon. Asimismo, el tratamiento con anticolinérgicos se administró al 42.4% (39) de la población, en contraste con el 57.6% (53) restante que no requirió este fármaco. Finalmente, el uso de antileucotrienos se constató en el 33.7% (31), en tanto que el 66.3% (61) no recibió este medicamento. **(Ver anexo Tabla 10, gráfico 13)**

En relación al tratamiento no farmacológico, se observó que los lavados nasales se indicaron en la totalidad de los pacientes, alcanzando el 100.0% (92). La educación dirigida al tutor del paciente se completó de manera satisfactoria en el 94.6% (87) de las ocasiones, mientras que las medidas de control ambiental se aplicaron en el 78.3% (72) de los casos. **(Ver anexo Tabla 11, gráfico 14)**

Por otro lado, al contrastar las pautas indicadas con las normativas internacionales, el tratamiento prescrito se consideró adecuado según los criterios ARIA en el 54.3% (50) de los pacientes, mientras que se catalogó como no adecuado en el 45.7% (42) de ellos. **(Ver anexo Tabla 12, gráfico 15)**

Finalmente, en lo que respecta al seguimiento clínico, el 100.0% (92) de los pacientes completó un esquema de 2 consultas. Durante este periodo, la adherencia al tratamiento fue reportada como alta en el 59.8% (55) de los pacientes y media en el 40.2% (37). A pesar de los esfuerzos terapéuticos, la respuesta clínica evidenció que el 62.0% (57) de los casos se mantuvo con una sintomatología persistente, lográndose una mejoría clínica únicamente en el 38.0% (35) de la población evaluada. **(Ver anexo Tabla 13, gráfico 16) (Ver anexo Tabla 14, gráfico 17) (Ver anexo Tabla 15, gráfico 18)**

Para determinar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre las variables de estudio, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson en tablas de contingencia, considerando un nivel de significación estadística estándar de $p < 0.05$. Como aspecto preliminar de relevancia descriptiva, cabe destacar que respecto a la variable severidad de síntomas la muestra únicamente registró pacientes con sintomatología leve o moderada, reportando cero casos en la categoría severa. Del mismo modo, en la variable adherencia al tratamiento solo se identificaron puntuaciones en los niveles alta y media, evidenciando la existencia de cero casos en el nivel de adherencia baja.

Al analizar en primer lugar la relación entre la severidad de los síntomas y la realización de la biometría hemática completa como método diagnóstico , la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables al obtenerse un valor de chi-cuadrado= 5.267 con 1 grado de libertad y una significación asintótica bilateral de $p = 0.022$. Este hallazgo sugiere que la indicación o ejecución de este método diagnóstico varía en función del nivel de severidad del cuadro clínico del paciente. Por el contrario, en el cruce de la adherencia al tratamiento con la respuesta clínica de los pacientes , la prueba de Chi-cuadrado de Pearson arrojó un valor de chi-cuadrado= 3.187 con 1 grado de libertad, obteniendo una significación asintótica bilateral de $p = 0.074$. Al ser este valor superior al umbral establecido de 0.05, se determina que no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de adherencia reportado y el tipo de respuesta clínica en la muestra evaluada. **(Ver anexo Tabla 16, gráfico 19)(Ver anexo Tabla 17, gráfico 20)**

Respecto a la evaluación de la severidad de los síntomas en cruce con los diferentes esquemas de tratamiento farmacológico administrados, se encontraron comportamientos diversos. En el caso de los anticolinérgicos , la prueba de Chi-cuadrado de Pearson reflejó un valor de chi-cuadrado= 3.502 con 1 grado de libertad y una significación asintótica bilateral de $p = 0.061$, indicando que no existe una asociación significativa con la severidad sintomática. Un comportamiento similar se observó con los corticoides intranasales , donde la prueba de Chi-cuadrado de Pearson arrojó un valor de chi-cuadrado = 1.368 con 1 grado de libertad y una significación asintótica bilateral de $p = 0.242$, concluyendo que el uso de este fármaco no está relacionado significativamente con la gravedad del cuadro. **Ver anexo Tabla 18, gráfico 21)(Ver anexo Tabla 22, gráfico 25)**

En contraste directo, el análisis del uso de descongestionantes mostró una asociación estadísticamente significativa mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson , al reportar un valor de chi-cuadrado = 6.083 con 1 grado de libertad y una significación asintótica bilateral de $p = 0.014$. Esto demuestra de manera concluyente que el empleo de medicamentos descongestionantes está estrechamente vinculado al nivel de severidad leve o moderada del paciente. Finalmente, las últimas dos opciones terapéuticas no mostraron significación estadística; la prueba de Chi-cuadrado de Pearson aplicada al uso de antihistamínicos orales reflejó un valor de chi-cuadrado = 0.053 con 1 grado de libertad y una significación asintótica bilateral de $p = 0.818$, mientras que para los antileucotrienos se reportó un valor de

chi-cuadrado= 0.266 con 1 grado de libertad y una significación asintótica bilateral de $p = 0.606$. Con estos dos últimos resultados se establece que ni el uso de antihistamínicos orales ni el de antileucotrienos poseen una asociación estadística con la severidad de los síntomas en la población de estudio. **(Ver anexo Tabla 19, gráfico 22)Ver anexo Tabla 20, gráfico 23)(Ver anexo Tabla 21, gráfico 24)**

XIII. Discusión de resultados

El análisis de la distribución por edades de la muestra (N=92) reveló un comportamiento particular, con una media de 8.05 años y una desviación estándar de 2.31 años, los datos reflejan un grupo de estudio concentrado predominantemente en la etapa de la niñez media. Sin embargo, a diferencia de una distribución perfectamente homogénea, el histograma evidencia una estructura bimodal o irregular, caracterizada por picos pronunciados en las edades de 5 y 7 años (18.48% cada una), seguidos de cerca por el grupo de 10 años (17.39%).

Esta concentración polimodal en edades específicas (5, 7 y 10 años) implica que la muestra posee una representatividad fragmentada en tres subgrupos clave dentro del desarrollo cognitivo, fisiológico y social de la infancia. La alta presencia de participantes de 5 y 7 años resulta de particular interés, ya que coincide con transiciones escolares y del desarrollo fundamentales. Por el contrario, la marcada disminución de frecuencias en las edades de 9 años (3.26%) y de 12 a 13 años (5.44% combinado) sugiere que los extremos del rango analizado actúan como casos periféricos, lo cual debe ser tomado en consideración al generalizar los hallazgos de este estudio para poblaciones que se encuentren estrictamente en la preadolescencia o adolescencia temprana.

Al contrastar estos resultados con la curva normal superpuesta, se observa que, si bien la dispersión teórica sugiere un ajuste visual aceptable donde el 68.27% de los pacientes se sitúa entre los 5 y 10 años, las fluctuaciones reales de las barras demuestran que la variabilidad interna de la muestra es alta. Esta heterogeneidad y la caída abrupta en la edad de 9 años podrían atribuirse a factores metodológicos como la disponibilidad de los participantes en los centros de captación seleccionados.

Al relacionar estos hallazgos con la literatura previa, se encuentran puntos de convergencia y discrepancia metodológica cruciales. Por un lado, en su estudio en Argentina, Petriz et al. (2024) trabajaron con un diseño observacional de corte transversal en una muestra pediátrica hospitalaria cuya edad promedio fue de 9 años; una cifra sumamente cercana a la media cronológica reportada en la presente investigación (8.05 años). Esta similitud etaria valida que el rango de edad seleccionado en este trabajo es idóneo y representativo para evaluar poblaciones infantiles en

contextos epidemiológicos y clínicos de vulnerabilidad, tales como los analizados por dichos autores respecto a la prevalencia de rinitis alérgica y sus comorbilidades (como el asma bronquial).

No obstante, las diferencias se hacen evidentes al examinar la homogeneidad de la muestra. La alta concentración de niños de 5, 7 y 10 años en nuestro estudio podría asociarse a periodos críticos donde los síntomas clínicos como estornudos, la rinorrea y la obstrucción nasal descritas por Petriz et al. (2024) se manifiestan con mayor severidad (moderada a grave) debido al desarrollo del sistema inmunológico y respiratorio en estas edades tempranas, obligando a una mayor frecuencia de consulta o participación.

Por otro lado, predominio del sexo femenino con el 72.8% (67) de la muestra, así como una marcada procedencia rural en el 76.1% (70) de los casos. Este comportamiento epidemiológico difiere de lo reportado en Argentina por Petriz et al. (2024) y en México por León Cortés et al. (2025), quienes identificaron un predominio del sexo masculino en sus poblaciones pediátricas con 63.1% en el caso mexicano. Clínicamente, la alta prevalencia encontrada en el área rural dentro de este estudio nicaragüense podría estar vinculada a una mayor exposición constante a alérgenos ambientales propios de las actividades agrícolas y de las condiciones habitacionales periféricas. De igual manera, el hecho de que el 83.7% (77) de los tutores o pacientes cuente únicamente con escolaridad primaria es un factor social crítico, ya que un menor nivel educativo puede limitar la comprensión de la cronicidad de la enfermedad y comprometer el manejo preventivo a largo plazo.

En relación con las manifestaciones clínicas, la rinorrea y la obstrucción nasal se consolidaron como las manifestaciones patognomónicas más frecuentes, afectando cada una al 94.6% (87) de la población de estudio. Estos hallazgos se alinean firmemente con los resultados de León Cortés et al. (2025), donde la rinorrea hialina representó el síntoma más frecuente con un 94.7%, y con lo reportado por Petriz et al. (2024) respecto a la alta frecuencia de rinorrea y obstrucción nasal. Llama la atención que la totalidad de la muestra, el 100.0% (92), presentó una duración de síntomas de carácter intermitente, pero con una severidad moderada en el 89.1% (82) de los casos. Esto contrasta parcialmente con Petriz et al. (2024), donde los cuadros moderados a graves solían asociarse a la variante persistente de la enfermedad. Desde la perspectiva clínica, esto sugiere que, aunque los pacientes experimentan periodos libres de síntomas por ser intermitentes,

los episodios de exacerbación son agudos, intensos y limitan significativamente la calidad de vida de los niños.

Al evaluar los factores agravantes ambientales, el humo de tabaco con un 72.8% (67) y los ácaros con un 56.5% (52) fueron identificados como los principales agentes perpetradores del cuadro nasal, seguidos por el polen con un 43.5% (40). La identificación de los ácaros del polvo como factor agravante principal (56.5%) guarda una estrecha relación con el estudio de León Cortés et al. (2025) en México, donde las pruebas cutáneas demostraron que los principales alérgenos eran los ácaros del polvo en un 60.4% y los pólenes en un 59.3%. Con respecto a los antecedentes patológicos, la baja prevalencia de asma personal con el 5.4% (5) y la ausencia total de antecedentes alérgicos familiares directos (madre, padre y hermanos) con el 100.0% (92) contrasta notablemente con el estudio argentino de Petriz et al. (2024), donde el asma bronquial destacó de manera importante como la principal comorbilidad asociada. Este hallazgo particular sugiere que en la población nicaragüense estudiada, los factores ambientales y de exposición externa (como el humo de tabaco) juegan un rol mucho más determinante en el desencadenamiento de la enfermedad que la predisposición hereditaria o atópica familiar.

En lo que respecta al abordaje diagnóstico en el área de consulta externa, la biometría hemática completa fue el recurso más utilizado con el 78.3% (72) , mientras que herramientas de confirmación local como la citología nasal fueron omitidas en el 100.0% (92) de los casos. De igual forma, se observó un uso frecuente de estudios de imagen como la radiografía de senos paranasales con el 62.0% (57) y de cavum con el 56.5% (52). Clínicamente, este patrón refleja una marcada tendencia a apoyarse en la radiología convencional para descartar complicaciones o comorbilidades mecánicas (como la hipertrofia de adenoides o rinosinusitis concomitante), dejando de lado el diagnóstico celular o alérgico dirigido. Esto cobra relevancia al notar que en el consenso Delphi internacional de Miraglia del Giudice et al. (2024), se ratificó que la rinitis alérgica es una patología inflamatoria tipo 2 mediada por IgE que idealmente requiere un diagnóstico de base inmunológica e histológica para guiar mejor la terapia, más allá de la sospecha por historia clínica y radiología.

Finalmente, al analizar las estrategias terapéuticas implementadas y la evolución clínica de los pacientes, se observa una importante discordancia diagnóstica y evolutiva. A pesar de que se implementaron lavados nasales en el 100.0% (92) de los casos y el uso de corticoides intranasales

alcanzó el 89.1% (82) cumpliendo con la primera línea de manejo recomendada por los expertos internacionales de la SIAIP (2024), quienes consideran a los corticoides tópicos como la principal opción terapéutica, el 62.0% (57) de los pacientes se mantuvo con una sintomatología persistente en su seguimiento. Este estancamiento clínico puede explicarse a través de dos variables clave analizadas. En primer lugar, el tratamiento fue evaluado como "no adecuado según los criterios ARIA" en el 45.7% (42) de los casos, lo que denota que casi la mitad de la muestra no recibió las combinaciones o las dosis óptimas necesarias para contrarrestar la severidad moderada de sus cuadros clínicos. En segundo lugar, el 40.2% (37) de los pacientes presentó una adherencia terapéutica media. Esto demuestra que una adherencia subóptima combinada con esquemas farmacológicos que no se ajustan estrictamente a las guías internacionales anula la efectividad de los corticoides intranasales, cronificando los síntomas inflamatorios. Este hallazgo resalta la necesidad crítica de generar este tipo de evidencia local en Nicaragua, puesto que, tal como se identificó en la revisión bibliográfica, la ausencia previa de investigaciones nacionales impedía caracterizar las fallas en el abordaje terapéutico y la respuesta clínica real de la población pediátrica nicaragüense.

La discusión de los resultados obtenidos en el cruce de variables permite identificar patrones clínicos y terapéuticos que, al ser contrastados con la literatura internacional, aportan un panorama más amplio sobre la rinitis alérgica pediátrica. El hallazgo de una asociación significativa entre la severidad de los síntomas y la realización de la biometría hemática completa ($p = 0.022$) evidencia que, en la práctica, este examen diagnóstico se solicita con mayor frecuencia en pacientes con cuadros clínicos más graves. Este resultado adquiere relevancia al compararse con lo descrito por Petriz et al. (2024) en Argentina, donde se reportó la presencia de comorbilidades como el asma bronquial, pero no se estableció una relación estadística entre la severidad y los métodos diagnósticos, lo que sugiere diferencias en los criterios clínicos aplicados según el contexto.

En contraste, la ausencia de asociación significativa entre la adherencia al tratamiento y la respuesta clínica ($p = 0.074$) se aparta de lo señalado en el consenso italiano de Miraglia del Giudice et al. (2024), donde se reconoce la adherencia como un factor determinante para la mejoría. Esta discrepancia puede explicarse por las características de la muestra local, en la que

no se registraron casos con baja adherencia, limitando la variabilidad necesaria para demostrar una relación estadística robusta.

Respecto al cruce entre severidad de síntomas y tratamiento farmacológico, se encontró asociación significativa únicamente con el uso de descongestionantes ($p = 0.014$), lo que indica que estos fármacos se emplean con mayor frecuencia en cuadros leves o moderados. Este hallazgo resulta interesante al compararlo con las recomendaciones internacionales, donde los corticosteroides intranasales y los antihistamínicos son considerados primera línea terapéutica, mientras que los descongestionantes suelen reservarse para situaciones específicas. La falta de asociación con antihistamínicos, antileucotrienos y corticoides intranasales en la muestra estudiada puede deberse a la baja frecuencia de uso registrada, lo que limita la potencia estadística de las pruebas aplicadas.

Finalmente, la ausencia de investigaciones nacionales en Nicaragua sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico de la rinitis alérgica pediátrica, como se evidenció en la revisión bibliográfica, refuerza la necesidad de generar evidencia local. Los resultados de este estudio constituyen un aporte inicial que permite caracterizar el comportamiento clínico y terapéutico en la población pediátrica nicaragüense, destacando tanto coincidencias como divergencias respecto a la literatura internacional.

Los hallazgos sugieren que la severidad de los síntomas influye en la indicación de biometría hemática y en el uso de descongestionantes, mientras que la adherencia al tratamiento no mostró relación significativa con la respuesta clínica en esta muestra. Estos resultados deben interpretarse con cautela, considerando las limitaciones metodológicas y la necesidad de fortalecer la investigación nacional para establecer guías diagnósticas y terapéuticas adaptadas al contexto local.

XIV. Conclusiones

1. En relación con los aspectos sociodemográficos se concluye que la población estudiada estuvo conformada principalmente del sexo femenino, procedentes del área rural y cursando educación primaria. Desde el punto de vista clínico, las manifestaciones predominantes fueron la rinorrea y la obstrucción nasal, seguidas por los estornudos y el prurito nasal. Además, la mayoría de los pacientes presentó una clasificación intermitente y moderada. Por otro lado, los antecedentes personales de asma fueron poco frecuentes, no se registraron antecedentes de rinosinusitis ni antecedentes familiares de enfermedades alérgicas, y el humo de tabaco constituyó el principal factor agravante, seguido por la exposición a ácaros y polen.
2. Respecto a los métodos diagnósticos utilizados en la evaluación de los pacientes pediátricos con rinitis alérgica, se evidenció que la citología nasal no fue utilizada en la evaluación de los pacientes. La biometría hemática completa representó el principal estudio de laboratorio empleado, mientras que, entre los estudios de imagen, la radiografía de senos paranasales y la radiografía de cavum fueron los procedimientos complementarios más utilizados para apoyar la valoración clínica de los pacientes con rinitis alérgica. El análisis bivariado demostró una asociación estadísticamente significativa entre la severidad de los síntomas y la indicación de biometría hemática completa, lo que evidenció que la solicitud de este método diagnóstico estuvo condicionada por la intensidad del cuadro clínico.
3. En cuanto a las estrategias terapéuticas, los corticoides intranasales y los antihistamínicos orales constituyeron los medicamentos prescritos con mayor frecuencia, complementados por medidas no farmacológicas, principalmente los lavados nasales, la educación dirigida a los tutores y las medidas de control ambiental. El análisis estadístico no demostró una asociación significativa entre el nivel de adherencia al tratamiento y la respuesta clínica, aunque sí identificó una relación significativa entre la severidad de los síntomas y la indicación de descongestionantes. Por el contrario, el uso de antihistamínicos orales, corticoides intranasales, anticolinérgicos y antileucotrienos no mostró asociación estadísticamente significativa con la severidad clínica de la enfermedad.

XV. Recomendaciones

A las autoridades del Hospital Sermesa-Masaya

1. Fortalecer la implementación de protocolos institucionales para el abordaje diagnóstico y terapéutico de la rinitis alérgica, tomando como referencia las recomendaciones actualizadas de la guía ARIA, con el propósito de incrementar la proporción de pacientes que reciben un manejo acorde con la evidencia científica y favorecer una atención estandarizada.
2. Promover la incorporación de herramientas diagnósticas complementarias cuando estén clínicamente indicadas, especialmente en pacientes con sintomatología moderada o de difícil control, con el fin de optimizar la precisión diagnóstica y evitar el uso innecesario de estudios que aporten escaso beneficio clínico.
3. Desarrollar estrategias de educación para pacientes y familiares, orientadas a incrementar el conocimiento sobre la enfermedad, los factores desencadenantes, las medidas de control ambiental y la importancia de la adherencia al tratamiento, favoreciendo así un mejor control de los síntomas y una reducción de las complicaciones asociadas.

A futuras investigaciones científicas:

1. Desarrollar estudios prospectivos con períodos de seguimiento más prolongados y un mayor tamaño muestral, que permitan evaluar la evolución clínica de los pacientes con rinitis alérgica y determinar el impacto de las intervenciones terapéuticas en el control de la enfermedad
2. Promover investigaciones multicéntricas que incluyan diferentes instituciones y niveles de atención del sistema de salud nacional, con el propósito de generar evidencia representativa sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico de la rinitis alérgica en diversos contextos asistenciales, favoreciendo la comparación de prácticas clínicas y contribuyendo al fortalecimiento de protocolos de atención basados en evidencia.

XVI. Referencias bibliográficas

- Agüero, C. A., Sarraquigne, M. P., Parisi, C. A. S., Mariño, A. I., López, K., Menéndez Porfirio, B., Sasía, L., Lozano, A., Bovina Martijena, M. D. P., Gervasoni, M. E., Bózzola, M., Colella, M., Saranz, R., Orellana, J., Máspero, J. F., Seisdodos, V., Behrends, I., Blanco, A., Dayán, P., ... Bandin, G. (2023). Rinitis alérgica en pediatría: recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 121(2), e202202894. <https://doi.org/10.5546/aap.2022-02894>
- Arrieta, M., & García, A. (2025). Avances recientes en el manejo de la rinitis alérgica: diagnóstico y tratamiento. *Ibero-American Journal of Health Science Research*, 5(1), Article 830. <https://health.iberojournals.com/index.php/IBEROJHR/article/view/830/679>
- Bercedo Sanz, A., Callén Blecua, M. T., & Guerra Pérez, M. T., Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. (2016). Protocolo de rinitis alérgica: El pediatra de Atención Primaria y la rinitis alérgica (P-GVR-6). Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/rinitis_alergica_p_gvr_6_2016.pdf
- Callén Blecua, M. T. (2009). Diagnóstico y tratamiento de la rinitis. *Formación Activa en Pediatría de Atención Primaria (FAPap)*, 2(1), 10–18. <https://fapap.es/files/639-520-RUTA/638d77ca68b3fa78ed874bd0487e7326.pdf>
- Comité Nacional de Alergia, Comité Nacional de Neumonología y Comité de Otorrinolaringología de la Sociedad Argentina de Pediatría. (2009). Consenso Nacional de Rinitis Alérgica en Pediatría. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 107(1), 67–81. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2009/v107n1a16.pdf>
- Cheng, M., Dai, Q., Liu, Z., Wang, Y., & Zhou, C. (2024). New progress in pediatric allergic rhinitis. *Frontiers in Immunology*, 15, 1452410. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1452410>

- Hernández Cardoso, L., Ceballos Rodríguez, E., Báez López, J. M., Figueroa García, I., y Gutiérrez Alemán, L. (2025). Rinitis alérgica: la más frecuente de las atopias. *Acta Médica*, 26, e906. <https://revactamedica.sld.cu/index.php/am/article/view/906>
- Jiménez Jiménez, A. I., Celi Masache, A. M., Jurado Vásquez, L. E., Leon, J. L., Grau Giler, D. I., Mera Macías, J. M., Melo Mendoza, S. M., & Cedeño Ampuero, H. K. (2025). Avances recientes en el manejo de la rinitis alérgica: diagnóstico y tratamiento. *Ibero-American Journal of Health Science Research*, 5(2), 369–376. <https://doi.org/10.56183/iberojhr.v5i2.830>
- Lucas Moreno, J. M., Moreno Salvador, A. O., & Ortega Bernal, M. G. (2019). Patología alérgica de vías respiratorias superiores. En Asociación Española de Pediatría, *Protocolos diagnóstico-terapéuticos en Pediatría*. Asociación Española de Pediatría. https://static.aeped.es/09_patologia_vias_superiores_bef3eeef80.pdf
- López-Pérez, G. T., & Díaz-Narváez, L. (2023). Rinitis alérgica: a propósito de la llegada de la primavera. *Acta Pediátrica de México*, 44(2), 161–166. <https://doi.org/10.18233/apm.v44i2.2646>
- León Cortés, C. A., Martínez Infante, E., García Caballero, R. F., Galicia Rodríguez, L., Villarreal Ríos, E., & Elizarrarás Rivas, J. (2025). Prevalencia de rinitis alérgica en niños de 6 a 10 años atendidos en el servicio de Alergia. *Revista Alergia México*, 72(1), 21–27. <https://doi.org/10.29262/ram.v72i1.1426>
- Mora-Díaz, C., Díaz-Oliveros, M. A., & Trujillo-Quijano, J. G. (2024). Guía para el diagnóstico y el tratamiento de la rinitis alérgica. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*, 52(3), 377–400. <https://doi.org/10.37076/acorl.v52i3.809>
- Miraglia del Giudice, M., Marseglia, G. L., Peroni, D. G., Zicari, A. M., Dinardo, G., & Ciprandi, G. (2024). Allergic rhinitis management: A Delphi Consensus promoted by the Italian

- Society of Pediatric Allergy and Immunology (SIAIP). Italian Journal of Pediatrics, 50, 254. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01824-5>
- Petriz, N. A., Antonietti, C., Parente, C., & Parisi, C. A. S. (2024). Estudio epidemiológico de rinitis alérgica en una población de niños atendidos en el servicio de pediatría de un hospital general. Corte transversal. Archivos Argentinos de Pediatría, 122(4), e202310173. <https://doi.org/10.5546/aap.2023-10173>
- Rodríguez-Galván, Y. E., Ramos-García, B. C., & Ramos-López, J. D. (2021). Prevalencia de asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica en niños escolares de la zona centro en el estado de San Luis Potosí. Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas, 30(2), 43–49. <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2021/al212c.pdf>
- Vázquez, D., Onetti, C. I., Parisi, C. A., Martínez, J. C., Croce, J., Moreno, P., García, M., Ivancevich, J. C., & Gómez, R. M. (2020). Tratamiento de la rinitis alérgica en pediatría en Argentina: Documento de actualización. Revista Alergia México, 67(Suplemento 1), S1–S28. <https://doi.org/10.29262/ram.v67i0.649>
- Zhang, Y., Lan, F., & Zhang, L. (2021). Advances and highlights in allergic rhinitis. Allergy, 76(11), 3383–3389. <https://doi.org/10.1111/all.15044>

XVII. Anexos

1. Ficha de recolección de datos



FACULTAD
CIENCIAS MÉDICAS



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes mayores de 5 años con rinitis alérgica atendidos en el área de consulta externa del Hospital Sermesa-Masaya, durante el periodo de abril a mayo 2026.

N.º de ficha:	Código:	Fecha:
Aspectos sociodemográficos		
Edad	Sexo	Procedencia
☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13	☐ Masculino ☐ Femenino	☐ Rural ☐ Urbana
Escolaridad		
☐ Primaria ☐ Secundaria		

Aspectos clínicos		
Manifestaciones clínicas	Duración	Severidad
☐ Prurito nasal ☐ Rinorrea ☐ Obstrucción nasal ☐ Estornudos	☐ Intermitente ☐ Persistente	☐ Leve ☐ Moderada ☐ Severa
Antecedentes personales	Antecedentes familiares	Factores agravantes
☐ Asma ☐ Rinosinusitis	☐ Padre alérgico ☐ Madre alérgica ☐ Hermanos/as alérgicos/as	☐ Humo del tabaco ☐ Ácaros ☐ Hongos ☐ Alérgenos derivados de animales ☐ Polen

Abordaje diagnóstico	
Citología nasal	Biometría hemática completa
☐ Realizado ☐ No realizado	☐ Realizado ☐ No realizado
Estudios de imagen	
Radiografía de senos paranasales	Radiografía de cavum
☐ Realizado ☐ No realizado	☐ Realizado ☐ No realizado

Estrategias terapéuticas		
Tratamiento farmacológico	Tratamiento no farmacológico	Tratamiento según ARIA
☐ Corticoides intranasales ☐ Antihistamínicos orales ☐ Antileucotrienos ☐ Descongestionantes ☐ Anticolinérgicos	☐ Control ambiental ☐ Lavados nasales ☐ Educación al tutor	☐ Adecuado ☐ No adecuado
Adherencia al tratamiento	Respuesta clínica	Seguimiento clínico
☐ Alta ☐ Media ☐ Baja	☐ Mejoría ☐ Persistencia ☐ Recaídas	☐ 1 consulta ☐ 2 consultas ☐ 3 consultas

2. Tablas y gráficos de resultados

Figura 1

Cuadro 1. Clasificación de la rinitis	
Infecciosa	
Vírica	
Bacteriana	
Otros agentes infecciosos	
Inducida por fármacos	
Ácido acetil salicílico y antiinflamatorios no esteroideos	
Otros medicamentos	
Alérgica	
Alérgeno responsable: perenne, estacional, laboral	
Duración: intermitente, persistente	
Gravedad: leve, moderada y grave	
Hormonal	
Ocupacional	
Duración: intermitente, persistente	
Gravedad: leve, moderada y grave	
Otras causas	
Rinitis no alérgica con síndrome eosinofílico	
Por irritantes	
Por alimentos	
Emocional	
Atrófica	
Idiopática	
Adaptado de Allergic Rhinitis and its Impact on Asthm. ⁸	

Reproducido de Tratamiento de la rinitis alérgica en pediatría en Argentina. Documento de actualización, por Vázquez et al., 2020, Revista Alergia México, 67(Supl. 1), pp. S1–S28 <https://doi.org/10.29262/ram.v67i0.649>

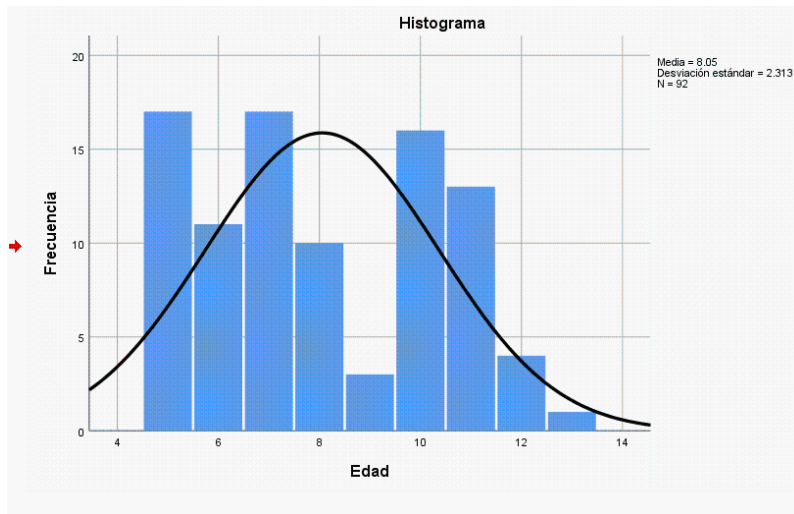
Tabla 1

Edad

Variable	N	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	92	8.05	8.00	5	2.313	5	13

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico 1



Fuente: Tabla 1.

Tabla 2

Aspectos sociodemográficos

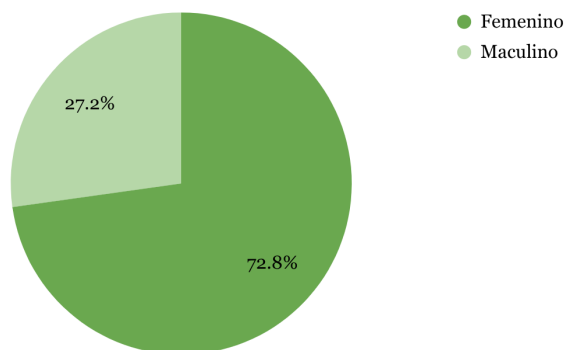
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	67	72.8
Masculino	25	27.2
Procedencia		
Rural	70	76.1
Urbana	22	23.9
Escolaridad		
Primaria	77	83.7
Secundaria	15	23.9

Total	92	100.0
-------	----	-------

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico 2

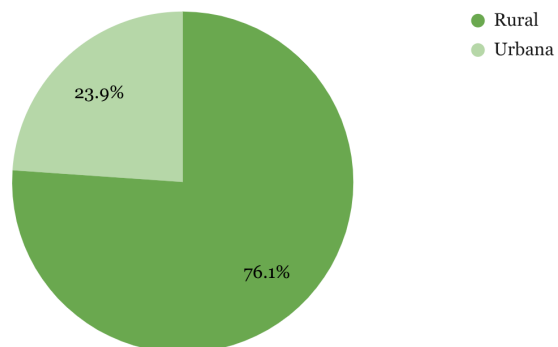
Sexo



Fuente: Tabla 2.

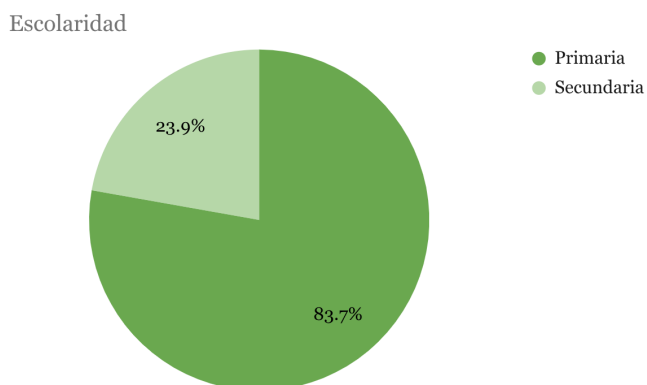
Gráfico 3

Procedencia



Fuente: Tabla 2.

Gráfico 4



Fuente: Tabla 2.

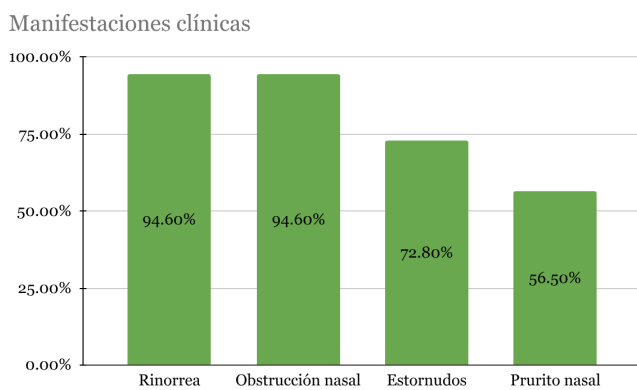
Tabla 3

Manifestaciones clínicas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Rinorrea	87	94.6
Obstrucción nasal	87	94.6
Estornudos	67	72.8
Prurito nasal	52	56.5
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 5



Fuente: Tabla 3.

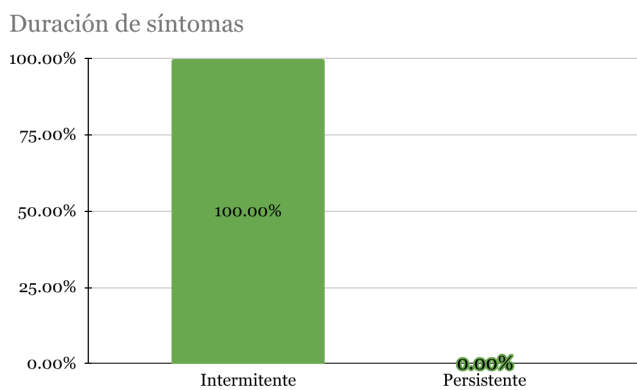
Tabla 4

Duración de síntomas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Intermitente	92	100.0
Persistente	0	0.0
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Gráfico 6



Fuente: Tabla 4.

Tabla 5

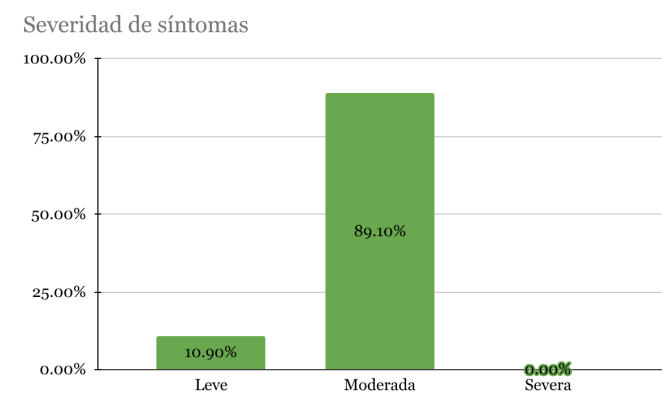
Severidad de síntomas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Leve	10	10.9
Moderada	82	89.1
Severa	0	0.0

Total:	92	100.0
--------	----	-------

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 7



Fuente: Tabla 5

Tabla 6

Antecedentes personales

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Asma		
Si	5	5.4
No	87	94.6
Rinosinusitis		

Si	92	100.0
No	0	0.0
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 8



Fuente: Tabla 6.

Tabla 7

Antecedentes familiares

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Madre alérgica		
Si	0	0.0
No	92	100.0

Padre alérgico

Si	0	0.0
No	92	100.0

Hermanos/as alérgicos/as

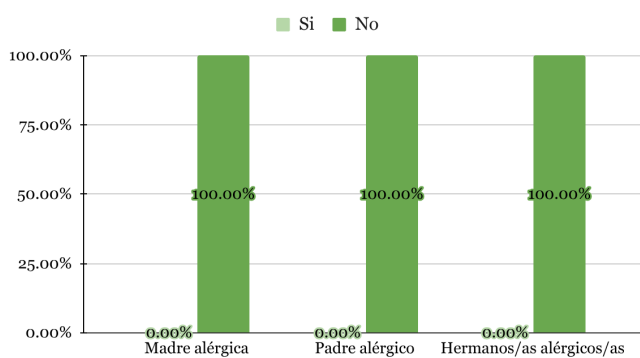
Si	0	0.0
No	92	100.0

Total:	92	100.0
--------	----	-------

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 9

Antecedentes familiares



Fuente: Tabla 7.

Tabla 8

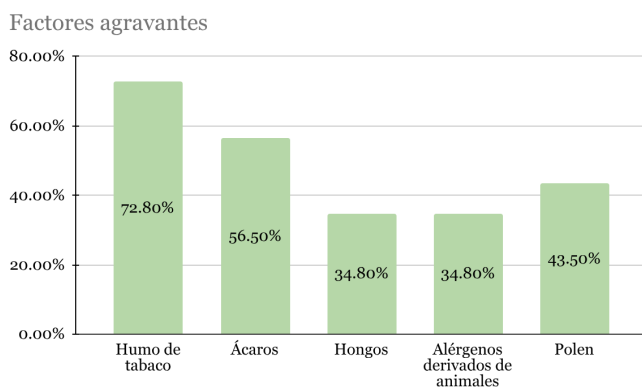
Factores agravantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Humo de tabaco	67	72.8
Ácaros	52	56.5
Hongos	32	34.8

Alergenos derivados de animales	32	34.8
Polen	40	43.5
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 10



Fuente: Tabla 8.

Tabla 9

Método diagnóstico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Citología nasal		
Realizado	0	0.0
No realizado	92	100.0

Biometría hemática completa

Realizado	72	78.3
No realizado	20	21.7

Estudios por imagen

Radiografía de senos paranasales

Realizado	57	62.0
No realizado	35	38.0

Radiografía de cavum

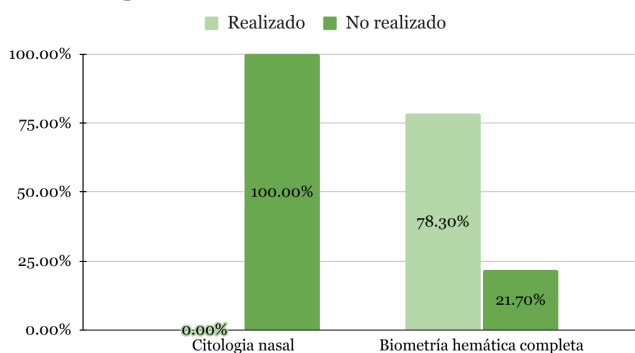
Realizado	52	56.5
No realizado	40	43.5

Total:	92	100.0
--------	----	-------

Fuente: Ficha de recolección de datos

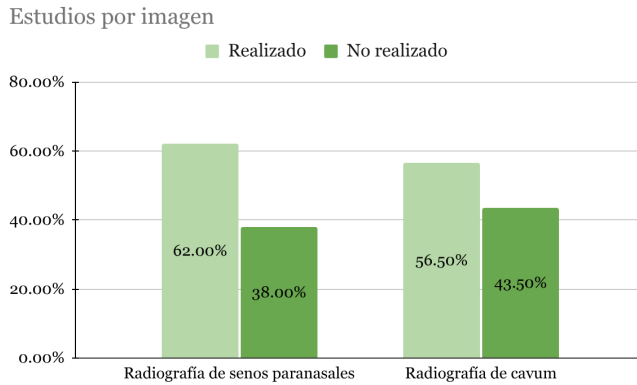
Gráfico 11

Método diagnóstico



Fuente: Tabla 9.

Gráfico 12



Fuente: Tabla 9.

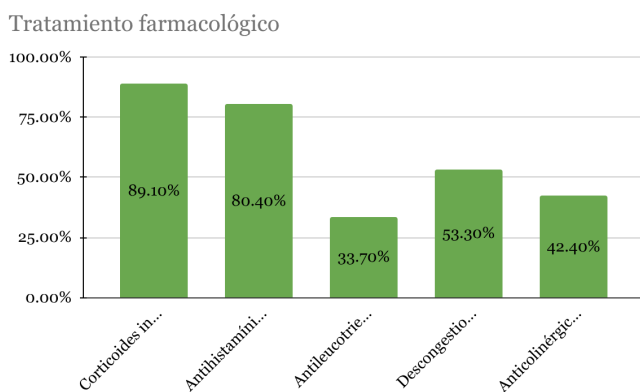
Tabla 10

Tratamiento farmacológico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Corticoides intranasales	82	89.1
Antihistamínicos orales	74	80.4
Antileucotrienos	31	33.7
Descongestionantes	49	53.3
Anticolinérgicos	39	42.4
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 13



Fuente: Tabla 10.

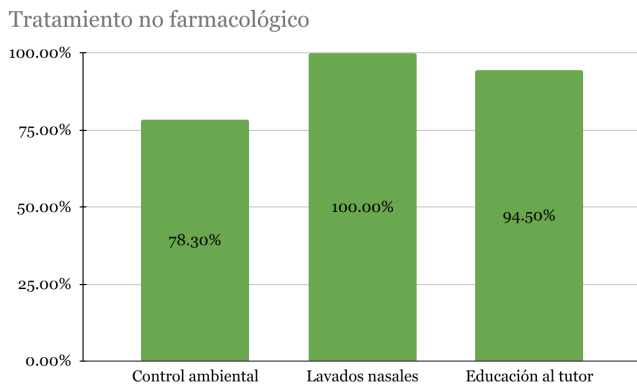
Tabla 11

Tratamiento no farmacológico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Control ambiental	72	78.3
Lavados nasales	92	100.0
Educación al tutor	87	94.5
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 14



Fuente: Tabla 11.

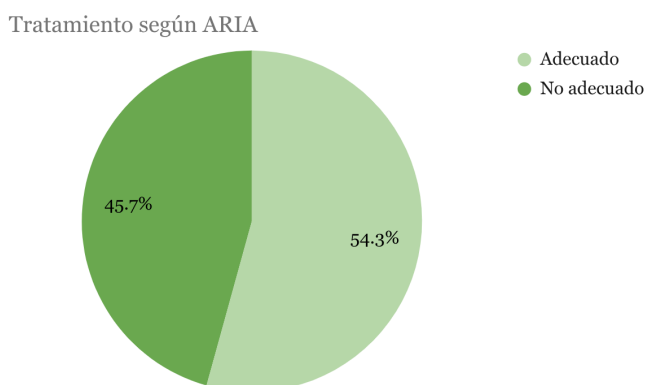
Tabla 12

Tratamiento según ARIA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	50	54.3
No adecuado	42	45.7
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 15



Fuente: Tabla 12.

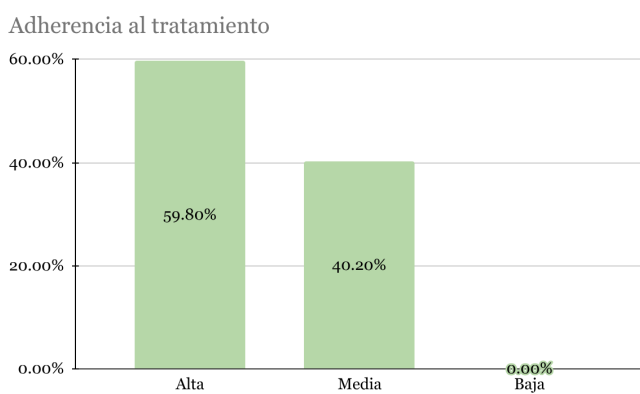
Tabla 13

Adherencia al tratamiento

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alta	55	59.8
Media	37	40.2
Baja	0	0.0
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 16



Fuente: Tabla 13.

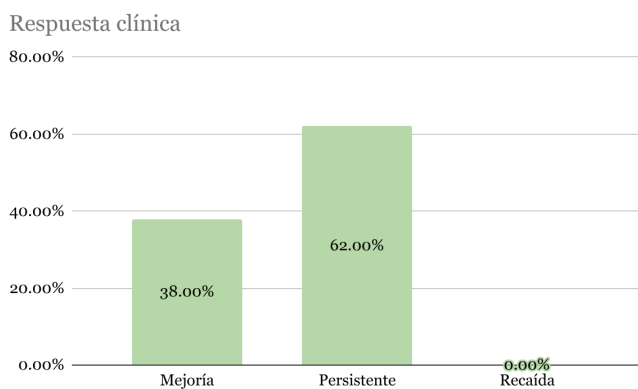
Tabla 14

Respuesta clínica

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mejoría	35	38.0
Persistente	57	62.0
Recaída	0	0.0
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 17



Fuente: Tabla 14.

Tabla 15

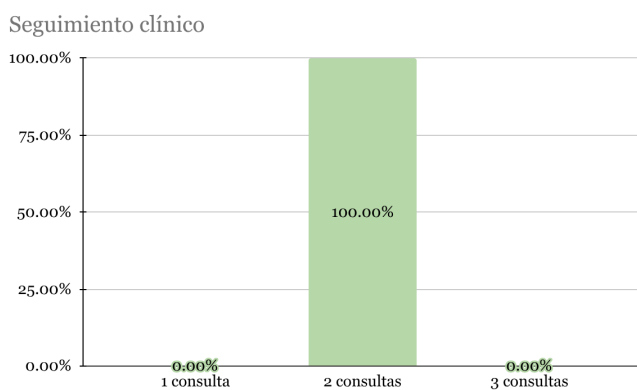
Seguimiento clínico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1 consulta	0	0.0
2 consultas	92	100.0

3 consultas	0	0.0
Total:	92	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 18



Fuente: Tabla 15.

Tabla 16

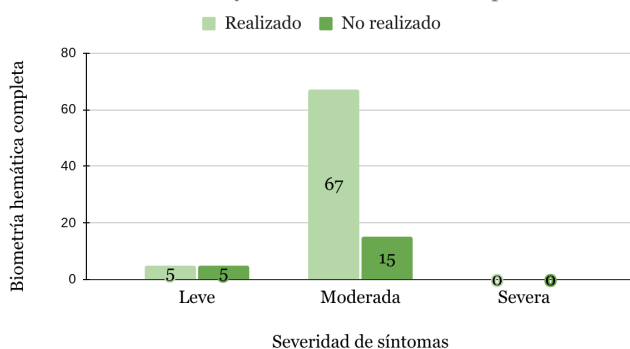
Severidad de síntomas y Biometría hemática completa

Variable	Realizado	No realizado	Valor de P
Leve	5	5	0.022
Moderada	67	15	
Severa	0	0	
Total	92		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 19

Severidad de síntomas y Biometría hemática completa



Fuente: Tabla 16.

Tabla 17

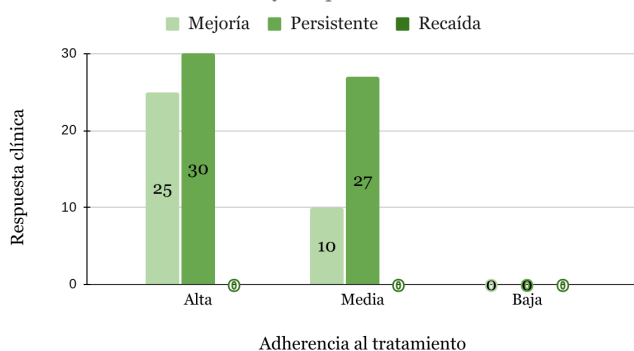
Adherencia al tratamiento y Respuesta clínica

Variable	Mejoría	Persistente	Recaída	Valor de P
Alta	25	30	0	0.074
Media	10	27	0	
Baja	0	0	0	
Total	92			

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 20

Adherencia al tratamiento y Respuesta clínica



Fuente: Tabla 17.

Tabla 18

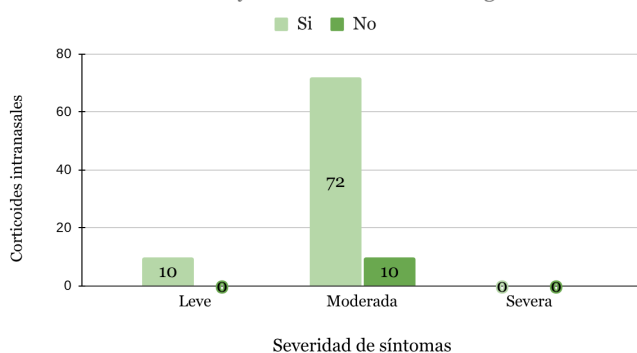
Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico

Variable	Corticoides intranasales		Valor de P
	Si	No	
Leve	10	0	0.242
Moderada	72	10	
Severa	0	0	
Total	92		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 21

Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico



Fuente: Tabla 18.

Tabla 19

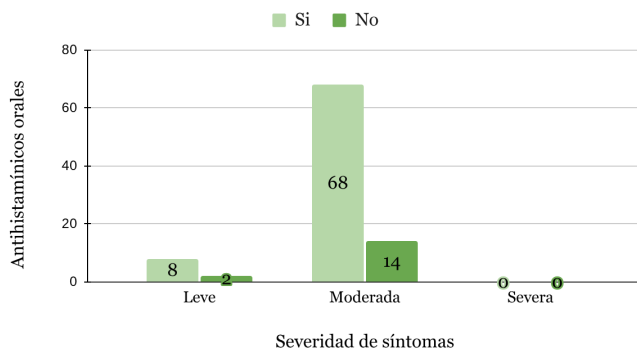
Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico

Variable	Antihistamínicos orales		Valor de P
	Si	No	
Leve	8	2	0.818
Moderada	68	14	
Severa	0	0	
Total	92		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 22

Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico



Fuente: Tabla 19.

Tabla 20

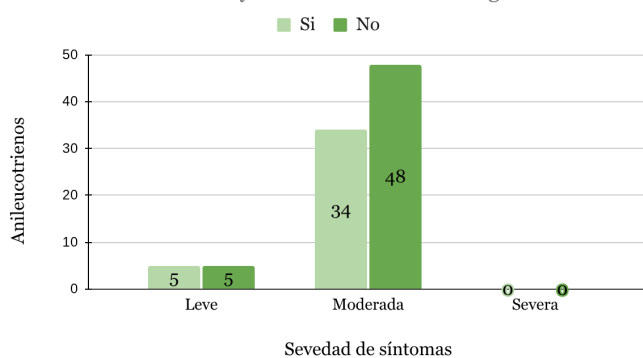
Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico

Variable	Antileucotrienos		Valor de P
	Si	No	
Leve	5	5	0.606
Moderada	34	48	
Severa	0	0	
Total	92		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 23

Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico



Fuente: Tabla 20.

Tabla 21

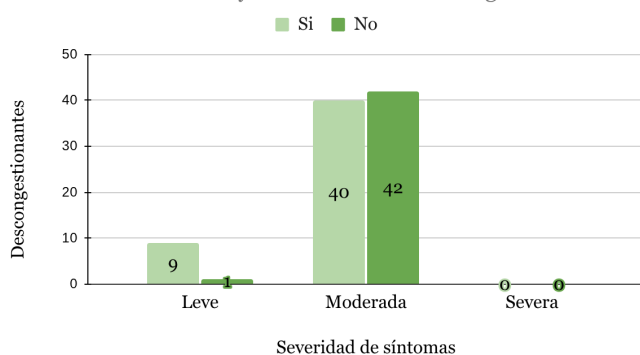
Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico

Variable	Descongestionantes		Valor de P
	Si	No	
Leve	9	1	0.014
Moderada	40	42	
Severa	0	0	
Total	92		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 24

Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico



Fuente: Tabla 21.

Tabla 22

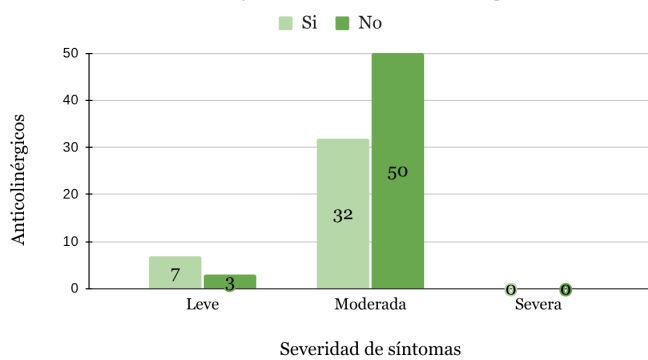
Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico

Variable	Anticolinérgicos		Valor de P
	Si	No	
Leve	7	3	0.061
Moderada	32	50	
Severa	0	0	
Total	92		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfica 25

Severidad de síntomas y Tratamiento farmacológico



Fuente: Tabla 22.