



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS**



**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS  
ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES**

AUTOR: Velmar Quintero

TUTOR: Dr. Jesús Leal

**Valencia, febrero de 2025**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS**



**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS  
ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES**

**AUTOR:** Velmar Quintero

**TUTOR:** Dr. Jesús Leal

Tesis de Grado presentada ante la Dirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al título de Doctor en Ciencias Médicas.

**Valencia, febrero de 2025**



## ACTA DE DISCUSIÓN DE TESIS DOCTORAL

En atención a lo dispuesto en los Artículos 145, 147, 148 y 149 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 146 del citado Reglamento, para estudiar la Tesis Doctoral titulada:

### CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES

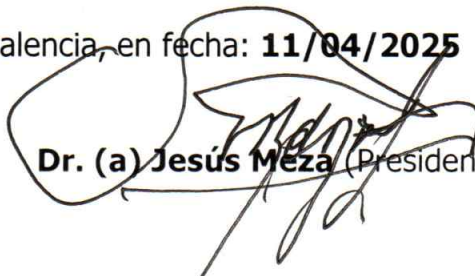
Presentada para optar al grado de **Doctor (a) en Ciencias Médicas** por el (la) aspirante:

**QUINTERO P., VELMAR A.**

**C.I. - V.- 12.775.479**

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Jesús Leal. C.I.V.- 4.576.312, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **11/04/2025**

  
**Dr. (a) Jesús Meza** (Presidente)

  
**Dr. (a) Jesús Leal**

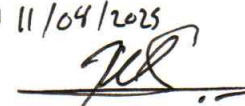
C.I. 4576312

Fecha 11/04/2025

  
**Dr. (a) Nahin Pérez**

C.I. 3603090

Fecha 11-04-2025

  
**Dr. (a) Tadeo Medina**

C.I. 4644132

Fecha 11/04/2025

  
**Dr. (a) Gonzalo Medina**

C.I. 4838907

Fecha 11-4-25



TD:131-24

## DEDICATORIA

Con profundo respeto y gratitud, dedico esta tesis a la memoria de la Dra. María del Pilar Mateo de Martínez, quien fue no solo mi profesora en la carrera de Medicina, sino también mi mentora y guía en este camino.

Cuando aceptó ser mi tutora de tesis doctoral, sentí una inmensa alegría y un orgullo indescriptible, dado que sabía que estaba colocando mi formación como doctorante en las mejores manos. Su confianza en mí significó más de lo que las palabras pueden expresar.

Los sábados se convirtieron con frecuencia en encuentros académicos marcados por su pasión por la enseñanza y su dedicación. En los momentos de ánimo decaído me inspiró a perseguir la excelencia y a enfrentar cada desafío con determinación. Su apoyo incondicional y su fe en mis capacidades fueron una fuente constante de fortaleza para mí.

Durante la carrera no solo me enseñó los fundamentos de la medicina, sino que también me mostró el verdadero significado de la compasión y la humanidad en la práctica médica. Su legado vive en mi corazón, y en mi vida continúo caminando la huella de sus pasos a través de nuestra profesión. Aunque su partida dejó un vacío irremplazable, su espíritu y sus enseñanzas seguirán siendo una luz que guía mi vida y mi carrera.

Esta tesis es un humilde tributo a su memoria y a la huella indeleble que dejó en mi formación y en mi corazón.

Con eterna gratitud y admiración.

## AGRADECIMIENTO

Siempre en mi vida, lo primero y, ante todo, la omnipresencia de Dios, en él todo lo hago y todo lo puedo. Sin Su gracia y bendición, este logro no habría sido posible. Las obras de mi vida las pongo en sus manos y designios. Todos mis días y cada día gracias Dios creador y poderoso.

A mis padres, que han sido mi fortaleza e inspiración constante. Su amor incondicional, esfuerzos y apoyo inquebrantable han sido el pilar fundamental en mi vida. Les debo todo lo que soy y todo lo que he logrado. Mi placer verlos sonreír orgullosos de tener un hijo Doctor en ciencias médicas.

A mi tutor, profesor Jesús Leal, quien me rescató en un momento de vacío académico y existencial, inundada de desesperación. Su sabiduría, paciencia y dedicación renovaron en mí, la ilusión y mi esperanza, además me encaminaron hacia la culminación de esta investigación. No tengo palabras para agradecerle lo suficiente.

A mi asesor, profesor Tadeo Medina, que siempre dedicó tiempo y esfuerzo para guiarme en cada etapa de este proceso. Su conocimiento y orientación son invaluable, su generosidad con su tiempo es algo que siempre atesoraré. Abriste las puertas de tu casa y me permitiste compartir con tu bella familia, nuestra amistad creció sin límites de solidaridad y empatía.

A mí apreciada Universidad de Carabobo y a mi amada Facultad de Ciencias de la Salud, mi hogar académico, donde anida el Doctorado en Ciencias Médicas. El apoyo brindado durante mi escolaridad y desarrollo de mi tesis doctoral, ha sido crucial para mi crecimiento profesional y personal. Agradezco a todos los profesores cada uno marco su huella, en especial a nuestro

coordinador Dr. Oswaldo Guerra, también a mis compañeros de estudios por su constante apoyo y motivación.

A mi querida y siempre recordada Yelitza Castillo, me tomaste de la mano para iniciar juntos el transitar de este camino, en mi corazón estas graduándote a mi lado.

A mi asistente, Andrea Marques, me regaló paciencia y comprensión en los momentos más difíciles. Su apoyo y colaboración han sido primordiales para completar este trabajo y su ayuda no ha pasado desapercibida.

Este logro no es solo mío, sino de todos aquellos que me han apoyado y alentado a lo largo de este maravilloso reto, no olvido a ninguno de ustedes en su momento. Gracias de todo corazón.

Con sincera gratitud



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS**



**CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS  
ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES**

**Autor:** Velmar Quintero  
**Tutor:** Jesús Leal  
**Fecha:** Febrero 2025

**SÍNTESIS DESCRIPTIVA**

La presente investigación aborda la compleja relación entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes, destacando la importancia de un enfoque holístico en el tratamiento de estas condiciones. Se reconoce que la rinitis alérgica es común en pacientes asmáticos y puede afectar significativamente su calidad de vida. A través del abordaje cualitativo-cuantitativo, sustentado en el Enfoque Holónico de Ken Wilber, se indagaron vivencia, experiencias y percepciones de los informantes clave (pacientes adolescente asmáticos con rinitis alérgica y madres de los mismos) sobre la interrelación entre ambas enfermedades. Los hallazgos sugieren que la falta de atención a los síntomas nasales en el tratamiento del asma contribuye a un control subóptimo de la enfermedad. Se concluye que es esencial considerar la rinitis alérgica y el asma como una única entidad nosológica para el abordaje médico interdisciplinario en el manejo del control del asma de los adolescentes afectados.

**Palabras Clave:** Rinitis Alérgica. Asma. Control del Asma. Adolescencia

**Línea de Investigación:** Las representaciones sociales, el discurso médico, y los modelos asistenciales.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS**



**THEORETICAL CONSTRUCTION ON THE RELATIONSHIP BETWEEN  
ALLERGIC RHINITIS AND THE CONTROL OF ASTHMA IN ADOLESCENTS**

**Authr:** Velmar Quintero

**Advisor:** Jesús Leal

**Date:** February 2025

### **Descriptive Synthesis**

The present investigation addresses the complex relationship between allergic rhinitis and asthma control in adolescents, highlighting the importance of a holistic approach in the treatment of these conditions. It is recognized that allergic rhinitis is common in asthmatic patients and can significantly affect their quality of life. Through the qualitative-quantitative approach, supported by Ken Wilber's Holonic Approach, the experiences, experiences and perceptions of the key informants (adolescent asthmatic patients with allergic rhinitis and their mothers) were investigated about the interrelationship between both diseases. The findings suggest that lack of attention to nasal symptoms in asthma treatment contributes to suboptimal disease control. It is concluded that it is essential to consider allergic rhinitis and asthma as a single nosological entity for the interdisciplinary medical approach in the management of asthma control in affected adolescents.

**Key Words:** Allergic Rhinitis. Asthma. Asthma Control. Adolescence

**Investigation Line:** Social representations, medical discourse, and care models.

## **TABLA DE CONTENIDO**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| DEDICATORIA .....                                                       | 3  |
| AGRADECIMIENTO .....                                                    | 4  |
| Síntesis Descriptiva.....                                               | 6  |
| Descriptive Synthesis.....                                              | 7  |
| INTRODUCCIÓN .....                                                      | 17 |
| ESCENARIO I.....                                                        | 21 |
| DESCRIBIENDO EL ESCENARIO .....                                         | 21 |
| 1.- DELIMITANDO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....                             | 21 |
| 1.2-Repercusiones personales y familiares .....                         | 23 |
| 2.- DELIMITANDO PROBLEMA DE INVESTIGACION .....                         | 24 |
| 2.1-Directriz General .....                                             | 25 |
| 2.2-Directrices Específicas.....                                        | 26 |
| ESCENARIO II TEÓRICO REFERENCIAL .....                                  | 28 |
| II.1-ADOLESCENCIA.....                                                  | 28 |
| II.1.1-Esclarecimiento de la Adolescencia.....                          | 28 |
| II.1.2-Despertar Hormonal .....                                         | 28 |
| II.1.2.1-Cambios en la composición hormonal .....                       | 28 |
| II.1.3-Toma de consciencia: imagen corporal y aceptación corporal ..... | 30 |
| Componentes de la Imagen Corporal.....                                  | 32 |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| II.1.6-Maduración Sexual .....                       | 33 |
| II.1.7-Establecimiento de una identidad sexual ..... | 34 |
| II.2 RINITIS ALÉRGICA.....                           | 35 |
| II.2.1. Definición de rinitis alérgica .....         | 35 |
| Epidemiología de la rinitis alérgica .....           | 35 |
| II.2.2. Anatomía de la vía respiratoria alta.....    | 38 |
| Estructuras anatomía nasal.....                      | 38 |
| Cavidad oral .....                                   | 40 |
| Relaciones anatómicas de importancia .....           | 41 |
| Irrigación:.....                                     | 42 |
| II.2.3. Fisiología Nasal .....                       | 42 |
| II.2.4. Fisiopatología de la rinitis alérgica .....  | 45 |
| II.2.5. Clasificación de la rinitis alérgica .....   | 49 |
| II.2.6. Clínica .....                                | 50 |
| II.2.7. Tratamiento .....                            | 51 |
| II.2.8. Impacto en la calidad de vida .....          | 54 |
| II.3. ASMA .....                                     | 56 |
| II.3.1 Definición de asma alérgica .....             | 56 |
| Epidemiología .....                                  | 57 |
| II.3.2 Aspectos Anatomofisiológicos.....             | 59 |

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Fisiopatología del asma.....                                                                | 62 |
| II.3.3 Clasificación.....                                                                   | 64 |
| Clasificación por gravedad.....                                                             | 64 |
| Asma leve:.....                                                                             | 64 |
| Asma moderada.....                                                                          | 64 |
| Asma grave: .....                                                                           | 64 |
| Clasificación por Fenotipos Clínicos: .....                                                 | 64 |
| Clasificación según Control del Asma:.....                                                  | 65 |
| Remisión del asma .....                                                                     | 67 |
| Cclasificación de la remisión (GEMA5.4, 2024).....                                          | 68 |
| II.3.6 Abordaje clínico .....                                                               | 68 |
| Diagnóstico y manejo del asma: enfoque clínico y consideraciones en la<br>adolescencia..... | 68 |
| Participación activa del paciente en el manejo del asma .....                               | 69 |
| Desafíos en la adolescencia y factores de riesgo asociados.....                             | 69 |
| Adherencia terapéutica y manejo del asma en adolescentes: desafíos y<br>estrategias.....    | 70 |
| Estrategias claves para el control del asma .....                                           | 71 |
| Adherencia terapéutica.....                                                                 | 71 |
| Automonitoreo de síntomas y función pulmonar.....                                           | 71 |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Control Ambiental.....                                                                                        | 71 |
| Plan de acción personalizado. ....                                                                            | 72 |
| Educación y comunicación continua.....                                                                        | 72 |
| Tratamiento .....                                                                                             | 72 |
| Tratamiento de rescate en la exacerbación del asma. ....                                                      | 73 |
| Modos de administración. ....                                                                                 | 74 |
| Optimización del tratamiento.....                                                                             | 75 |
| Evolución en las estrategias de rescate combinaciones ICS-SABA: .....                                         | 75 |
| Tratamiento de mantenimiento (control): Terapias inhaladas son la base del<br>tratamiento farmacológico. .... | 76 |
| Terapias biológicas: Precisión en el abordaje del asma severa.....                                            | 77 |
| Impacto del asma alérgica en la calidad de vida .....                                                         | 79 |
| Características de un buen control .....                                                                      | 84 |
| Indicadores de mal control del asma.....                                                                      | 85 |
| II.4. RINITIS ALÉRGICA Y ASMA .....                                                                           | 85 |
| Conexión inflamatoria y mecanismos comunes.....                                                               | 85 |
| El sistema inmunitario y su papel en la interacción entre las vías aéreas. ....                               | 86 |
| Perspectivas y vacíos en el conocimiento .....                                                                | 87 |
| Interacción anatómica .....                                                                                   | 88 |
| Fisiología de la rinitis alérgica y el asma .....                                                             | 89 |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                               | 12  |
| Mecanismos inmunológicos.....                                                 | 89  |
| Epidemiología y coexistencia .....                                            | 90  |
| <b>Evaluación de síntomas</b> .....                                           | 91  |
| Comorbilidad .....                                                            | 92  |
| II.5 CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES.....                                    | 95  |
| ESCENARIO III. RECORRIDO METODOLÓGICO .....                                   | 98  |
| III.1. PRINCIPIOS BIOÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....                         | 98  |
| III.2. SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO DE LA METODOLOGÍA EN LA<br>INVESTIGACIÓN. .... | 99  |
| III.3. LOS CUATRO CUADRANTES DEL KOSMOS .....                                 | 100 |
| Cuadrante Superior Izquierdo .....                                            | 100 |
| Cuadrante Superior Derecho .....                                              | 101 |
| Cuadrante Inferior Izquierdo .....                                            | 101 |
| Cuadrante Inferior Derecho .....                                              | 101 |
| III.4. VISIÓN INTEGRAL POR CUADRANTES EN SALUD.....                           | 102 |
| NARRANDO LA METÓDICA.....                                                     | 104 |
| Documentación Bibliográfica .....                                             | 104 |
| Instrumento y Procedimiento de recolección de la Información .....            | 105 |
| Para el abordaje cualitativo: .....                                           | 105 |
| Realización de la Entrevista: .....                                           | 105 |

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Para el abordaje cuantitativo: .....                                                                                                                 | 106 |
| Elección de la Muestra .....                                                                                                                         | 106 |
| Criterios de selección de la Muestra: .....                                                                                                          | 106 |
| Criterios de exclusión de los informantes: .....                                                                                                     | 107 |
| DEVELANDO EL FENÓMENO DE ESTUDIO .....                                                                                                               | 107 |
| Fase I: Estructura Descriptiva Particular .....                                                                                                      | 108 |
| Primer Paso: .....                                                                                                                                   | 108 |
| Segundo Paso: .....                                                                                                                                  | 108 |
| Tercer Paso: .....                                                                                                                                   | 108 |
| Cuarto Paso: .....                                                                                                                                   | 108 |
| Quinto paso: .....                                                                                                                                   | 108 |
| Fase II: Estructura Descriptiva General .....                                                                                                        | 109 |
| Primer Paso: .....                                                                                                                                   | 109 |
| Segundo Paso: .....                                                                                                                                  | 109 |
| Fase III: Análisis del fenómeno a través del enfoque Holónico Integral de Ken<br>Wilber. Aplicado a la visión integral por cuadrantes en salud ..... | 109 |
| Fase IV: Teorización .....                                                                                                                           | 110 |
| RIGOR AXIOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN: .....                                                                                                          | 111 |
| MATRIZ EPISTEMOLÓGICA .....                                                                                                                          | 112 |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES ..... | 112 |
| ESCENARIO IV Describiendo el fenómeno de estudio desde los cuadrantes.....                                | 113 |
| IV.1. CUADRANTE SUPERIOR DERECHO.....                                                                     | 113 |
| TABLA N.º 1 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS ADOLESCENTES.....                                    | 114 |
| GRÁFICO N.º 1 DIAGRAMA DE BARRAS SIMPLES .....                                                            | 115 |
| IV.1.1 ESTRUCTURA PARTICULAR DESCRIPTIVA .....                                                            | 116 |
| IV.2. CUADRANTE INFERIOR DERECHO .....                                                                    | 118 |
| TABLA N.º 2 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LAS MADRES .....                                         | 118 |
| GRÁFICO N.º 2 DIAGRAMA DE BARRAS SIMPLES .....                                                            | 120 |
| IV.2.1. ESTRUCTURA PARTICULAR DESCRIPTIVA .....                                                           | 122 |
| IV.3, CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO.....                                                                   | 123 |
| INFORMANTE: SB .....                                                                                      | 123 |
| Área Temática .....                                                                                       | 124 |
| INFORMANTE: LS.....                                                                                       | 127 |
| INFORMANTE: EN .....                                                                                      | 128 |
| INFORMANTE DG.....                                                                                        | 132 |
| INFORMANTE: EW .....                                                                                      | 135 |

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| INFORMANTE: ISA .....                                                                                                                                    | 138 |
| IV.4. CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO (SOCIO CULTURA) .....                                                                                                 | 141 |
| INFORMANTE: DIANA (MADRE DE JH).....                                                                                                                     | 141 |
| INFORMANTE: MAMÁ DE LS .....                                                                                                                             | 148 |
| INFORMANTE: MAMÁ SB.....                                                                                                                                 | 157 |
| ESCENARIO V .....                                                                                                                                        | 164 |
| DEVELANDO EL FENÓMENO: ESTRUCTURA DESCRIPTIVA GENERAL ....                                                                                               | 164 |
| ESCENARIO VI.....                                                                                                                                        | 170 |
| VI.1. RESPONDIENDO A LA INTENCIONALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN                                                                                              | 171 |
| VI.2. Directrices específicas. ....                                                                                                                      | 171 |
| VI.2.1. Develar porque los síntomas nasales de la rinitis alérgica deben ser considerados como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas..... | 171 |
| VI.2.2. Analizar porque la rinitis alérgica y el asma no son consideradas de manera integral en el control del asma. ....                                | 172 |
| VI.2.3. Relacionar el tratamiento de la rinitis alérgica como factor de buen pronóstico en el control del asma.....                                      | 173 |
| VI.2.4. Indagar en qué medida la subjetividad de los síntomas de la rinitis alérgica, compromete el control del asma.....                                | 175 |
| VI.2.5. Evaluar la asociación entre rinitis alérgica y calidad de vida en pacientes adolescentes con asma .....                                          | 176 |
| VI.2 APROXIMACION TEÓRICA. ....                                                                                                                          | 179 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA .....                        | 180 |
| ANEXO A GUÍA DE ENTREVISTA.....                        | 204 |
| Pacientes.....                                         | 204 |
| ANEXO B CUESTIONARIO APLICADO A LOS ADOLESCENTES ..... | 206 |
| ANEXO C CUESTIONARIO APLICADO A LAS MADRES .....       | 207 |
| ANEXO D CONSENTIMIENTO INFORMADO .....                 | 208 |

## INTRODUCCIÓN

Múltiples estudios epidemiológicos han establecido una estrecha relación entre las enfermedades alérgicas y el desarrollo de la revolución industrial, con su consecuente aumento en la contaminación ambiental. No obstante, registros históricos documentan casos de pacientes con síntomas nasales y respiratorios, evidenciando la presencia de asma y rinitis alérgica desde épocas muy antiguas (Epöztürk., 2019; Falcón et al., 2017).

Es indiscutible la alta prevalencia y la naturaleza inflamatoria crónica de la rinitis alérgica (RA) y el asma alérgica. Estas enfermedades suelen coexistir, exacerbándose mutuamente y complicando el manejo clínico (Papadopoulos et al., 2012).

El asma es una enfermedad común en adolescentes y representa una causa frecuente de hospitalizaciones. Además, debido a sus altos costos, constituye un problema de salud pública no solo en Venezuela sino en el mundo entero. Su relevancia se magnifica al considerar el índice de ausentismo escolar y laboral asociado tanto al asma como a la RA (Gif, A., 2022).

A pesar de los grandes avances científicos en la comprensión de la genética e inmunopatogenia de las enfermedades alérgicas, que han permitido identificar numerosos blancos terapéuticos, no se ha logrado un control absoluto del asma o de la rinitis alérgica. De hecho, la prevalencia e incidencia mundial de estas enfermedades continúan en aumento (Cevhertas L, et al., 2020).

Tradicionalmente, el asma y la RA se han considerado como patologías independientes. Sin embargo, a partir de la década de los 90, estudios epidemiológicos han demostrado una

asociación significativa entre ambas, introduciendo el concepto de "una vía respiratoria, una enfermedad" (Serrano. 2005; Passalacqua. 2000).

El control del asma en adolescentes es particularmente desafiante debido a múltiples factores que aumentan su vulnerabilidad y exposición a desencadenantes. Ser asmático, junto con los estados emocionales asociados como el estrés, los miedos y la incertidumbre, afecta la autoestima y crea frustraciones sociales y académicas que pueden repercutir negativamente en el cumplimiento del tratamiento y en el control de la enfermedad (Gif., 2022)

La concientización sobre los síntomas que comprometen tanto las vías aéreas superiores como inferiores depende en gran medida de la subjetividad del paciente y su entorno interpersonal, lo que puede llevar a una infravaloración de la enfermedad a pesar de los hallazgos médicos.

Se ha demostrado que la RA está presente en un gran número de pacientes con asma alérgica, afectando de forma significativa su calidad de vida (CdV). En algunos estudios, se ha reportado que la RA puede tener un impacto mayor en la CdV que algunas enfermedades cardiovasculares. Es la única enfermedad atópica cuya clasificación de severidad está enfocada en el compromiso de la calidad de vida, incluyendo parámetros como el ausentismo laboral y escolar, alteraciones del sueño y dificultad para disfrutar de actividades de entretenimiento (Papadopoulos et al., 2012).

La motivación de esta investigación surge de la preocupación por el manejo clínico de los pacientes asmáticos, quienes con frecuencia reciben tratamientos centrados exclusivamente en la función pulmonar, sin abordar de manera adecuada los síntomas nasales coexistentes. Esta

omisión contribuye a un control subóptimo del asma en la población adolescente, impactando negativamente su calidad de vida y el pronóstico a largo plazo.

Por lo tanto, resulta fundamental que la comunidad médica mundial reconozca la interdependencia entre el asma y la rinitis alérgica, promoviendo su abordaje como una única entidad nosológica

Esta tesis doctoral se enmarca en el paradigma holónico integral, con una perspectiva integradora que se orienta en entender los sistemas en su totalidad, en lugar de estudiar sus componentes de forma aislada. Este enfoque reconoce que todas las partes de un sistema están interconectadas y se influyen mutuamente, por lo que el comportamiento del conjunto no puede ser explicado solo a partir del análisis de sus partes individuales (Medina, 2018).

Dentro del ámbito de la salud, el paradigma holónico integral propone una visión que considera al paciente como un ser completo e integral, tomando en cuenta aspectos físicos, emocionales, sociales y ambientales. Esta perspectiva enfatiza que el tratamiento efectivo de una enfermedad no debe limitarse únicamente a los síntomas físicos, sino que debe abordar la interacción dinámica entre todos estos factores (Medina, 2018).

Desde esta concepción, se busca una comprensión global de la salud, promoviendo un enfoque terapéutico que integre múltiples estrategias y disciplinas. La aplicación de este modelo permite no solo una mejor adaptación de los tratamientos a las necesidades individuales, sino también una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes. Esta visión holónica integral y el enfoque holístico pueden complementarse, la integración posibilita una visión sistémica enriquecida y permite abordar las enfermedades de manera más efectiva, evitando

limitarse a tratar solo los síntomas, sino que también considera las causas subyacentes y los factores que contribuyen al bienestar general del paciente (Hutchison, T. A., Hutchison, N. A., & Fraser, D., 2009).

Como investigador, mi reflexión sobre la relación entre la rinitis alérgica y el asma como una única entidad nosológica se basará en el análisis interrelacionado entre las vivencias y percepciones de los pacientes y familiares, con el objetivo de desarrollar una construcción teórica sobre la relación entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes.

## **ESCENARIO I**

### **DESCRIBIENDO EL ESCENARIO**

#### **1.- DELIMITANDO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

El asma es una enfermedad en la que ha afectación de más de 300 millones de personas alrededor del mundo, y se estima que para el año 2025 esta cifra afecte aproximadamente a 400 millones de personas; esto debido que el número de estímulos capaces de provocar crisis asmáticas es extraordinariamente amplio y los mismos pueden variar de un paciente a otro (García-Marcos, L., 2023) además otro factor a ser considerado, es el incremento en la contaminación ambiental principalmente en zonas industrializadas (Fehrenbach, H., Wagner, C., & Wegmann, M 2017).

El aumento en su morbilidad crea una gran preocupación, debido que genera una gran cantidad de hospitalizaciones, y muerte por asma en muchos países (García-Marcos, L., 2023)

El asma al igual que la RA es una enfermedad respiratoria crónica frecuente en la infancia (WHO 2024), sin embargo, la RA permanece subdiagnosticada y subtratada, a pesar que su prevalencia ha aumentado en los últimos años y varía del 2 % al 25 %. (Agüero, C. A., et. Al, 2023).

La rinitis alérgica se caracteriza por un proceso inflamación de la mucosa de las fosas nasales y se diagnostica clínicamente por dos o más de los siguientes síntomas: congestión u obstrucción nasal, rinorrea hialina anterior con o sin goteo posterior, estornudos en salva, prurito nasal, durante dos o más días consecutivos y más de una hora la mayoría de los días. La rinitis como síndrome afecta al 100% de la población al menos dos veces al año, en un 30% se presenta como rinitis alérgica. (Agüero, C. A., et. Al, 2023; del Cuvillo, 2018)

### **1.1-Binomio Rinitis Alérgica y Asma**

El asma no es una enfermedad lineal que pueda describirse con una evolución por etapas como inflamación, hiperreactividad bronquial y obstrucción. Este carácter complejo explica que la mayoría de los tratamientos para el asma se centren en el uso de antiinflamatorios, corticosteroides inhalados o combinados con broncodilatadores agonistas beta2 de acción prolongada (Holguin, F. 2020). Estos tratamientos han demostrado ser efectivos al controlar el proceso inflamatorio y el grado de obstrucción. Sin embargo, la hiperreactividad bronquial y las exacerbaciones pueden persistir, ya que el enfoque farmacológico tiende a considerar únicamente los aspectos anatómicos, fisiológicos e inmunológicos de las vías aéreas inferiores (Klain et al. 2021)

Por otro lado, los aspectos relacionados con las vías aéreas superiores, como los anatómicos, fisiológicos e inmunológicos, suelen ser infravalorados o ignorados, a pesar de que reflejan la presencia de rinitis alérgica, la cual influye significativamente en el control óptimo del asma. Este enfoque limitado subraya la necesidad de integrar el manejo de la rinitis alérgica en el tratamiento del asma para lograr un control más efectivo de ambas condiciones. (Saranz, R. J., et al., 2023; del Cuvillo, 2018).

La rinitis alérgica y el asma, por ser enfermedades respiratorias crónicas, frecuentemente coexisten y por ello son causa de consulta médica habitual (Saranz, R. J., et al.2023). Existen investigaciones que han reportado la alta frecuencia del compromiso inflamatorio con la que se presentan tanto la Rinitis Alérgica y el Asma, los mismos han descrito que entre el 10 y 40% de los pacientes con Rinitis Alérgica tiene Asma como comorbilidad, y es considerado un factor de riesgo en niños. (Feng, X., et al. 2022), sin embargo, para muchos investigadores, no resulta

claro, si ambas patologías son diferentes manifestaciones del mismo proceso alérgico o si la rinitis es un desencadenante del asma (Ortega, 2022).

Sin embargo, desde mi punto de vista, la presencia de síntomas nasales que preceden a la exacerbación del asma, no son considerados relevantes en comparación a las manifestaciones clínicas del asma, eventos traumáticos, en los cuales el miedo y la sensación de muerte son factores importantes que contribuyen a que, la rinitis alérgica pasa a ser estimada como una enfermedad de poca importancia, por no requerir hospitalización y con ello ser valorada como una enfermedad no mortal a diferencia del asma.

Ahora bien, con referencia a la relación rinitis alérgica y asma a finales de la década de los años noventa (90) se comienza a considerar este binomio como una sola enfermedad, al sugerirse que la enfermedad de la vía aérea superior (rinitis alérgica) y la enfermedad de la vía aérea inferior (asma) son manifestaciones del mismo proceso inflamatorio crónico que puede ser mantenido y amplificado por mecanismos interconectados. (Licari et al., 2017).

### **1.2-Repercusiones personales y familiares**

Los niños asmáticos pueden sentirse restringidos en el aspecto social, temor hacia la aparición de las crisis de asma, agregan al sentimiento de vulnerabilidad y estrés emocional al preocuparse acerca de la muerte, además experimentan situaciones estresantes relacionadas con su habilidad física, pueden conducir a tener dificultades en los deportes, así como en otras actividades, y esto les separa de sus pares, disminuyendo con ello la calidad de vida. El incumplimiento del tratamiento es más frecuente en adolescentes que en cualquier otro grupo de edad, es por ello que el asma en este grupo etario es muy difícil de manejar, dado que niegan la severidad de los síntomas y la necesidad de un tratamiento regular (González-Freire, 2020)

Entre la vinculación rinitis alérgica/asma, a menudo no son consideradas otras manifestaciones tales como conductas de sobreprotección en los padres del niño/adolescente asmático, en un intento por mantener los síntomas bajo control, al consideran que el asma pone en peligro la vida de su hijo, provocando cambios significativos en la conducta y en la vida personal de los miembros del grupo familiar y llegar a repercusiones económicas para la familia ante la ausencia a veces al trabajo (Espina. 2006)

Dentro de este orden de ideas, es necesario señalar, que la mortalidad por asma es seis (6) veces mayor en adolescentes de 15 a 19 años que en los niños de 5 a 9 años (Espina, 2006; WHO 2024), siendo el asma la tercera causa de muerte en los países desarrollados (Falcón, 2017).

## **2.- DELIMITANDO PROBLEMA DE INVESTIGACION**

La mayoría de las investigaciones clínicas reportan un impacto negativo de la rinitis alérgica en el control del asma, en niños como adultos (Denton, 2022; Licari et al., 2017).

Desde el ejercicio de mi praxis profesional como pediatra inmunólogo, mi percepción del problema se fundamenta en el hecho, que en la praxis médica, se considera los aspectos clínicos de la vía aérea baja, siendo minimizados los aspectos clínicos de la vía aérea alta, dado a la poca valoración de los síntomas de la rinitis alérgica por parte de los pacientes como de sus familiares, y médicos tratantes, aunado a la poca o escasa atención a la CdV en los pacientes, la cual está severamente comprometida, todo ello en definitiva no permite el óptimo control del asma.

Dentro de este marco, en algunos estudios la RA, es la única de las enfermedades atópicas cuya clasificación de severidad está totalmente enfocada en el compromiso de calidad de vida, parámetros como ausentismo laboral y escolar, alteración del sueño, dificultad para disfrutar actividades de entretenimiento. De esta manera, la calidad de vida queda afectada por

las emociones, autoestima y las relaciones interpersonales, en particular con sus pares, estos aspectos psicosociales de la enfermedad son factores relevantes que influyen en el buen control del asma (González-Freire, B., et al, 2020).

Lamentablemente, a pesar de los grandes avances diagnósticos y terapéuticos, las investigaciones en sus resultados, demuestran que un considerable número de pacientes, no tienen buen control del asma. De tal manera que, las compatibilidades terapéuticas al lograr un buen control de la RA conllevan a un efecto favorable en el control clínico del asma (Saranz, R. J., et al. 2023).

En atención a lo antes expuesto, emergen las siguientes interrogantes

¿Por qué los síntomas nasales de la rinitis alérgica deben ser considerados como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas?

¿Por qué la rinitis alérgica y el asma no son consideradas de manera integral en el control del asma?

¿El tratamiento de la rinitis alérgica puede ser considerado como factor de buen pronóstico en el tratamiento del asma?

¿En qué medida la subjetividad de los síntomas de la rinitis alérgica, compromete el control del asma?

¿De qué manera la rinitis alérgica no tratada afecta el control del asma y la calidad de vida en pacientes adolescentes?

## **2.1-Directriz General**

Generar una construcción teórica que determine la relación existente entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes.

## **2.2-Directrices Específicas**

Develar porque los síntomas nasales de la rinitis alérgica deben ser considerados como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas

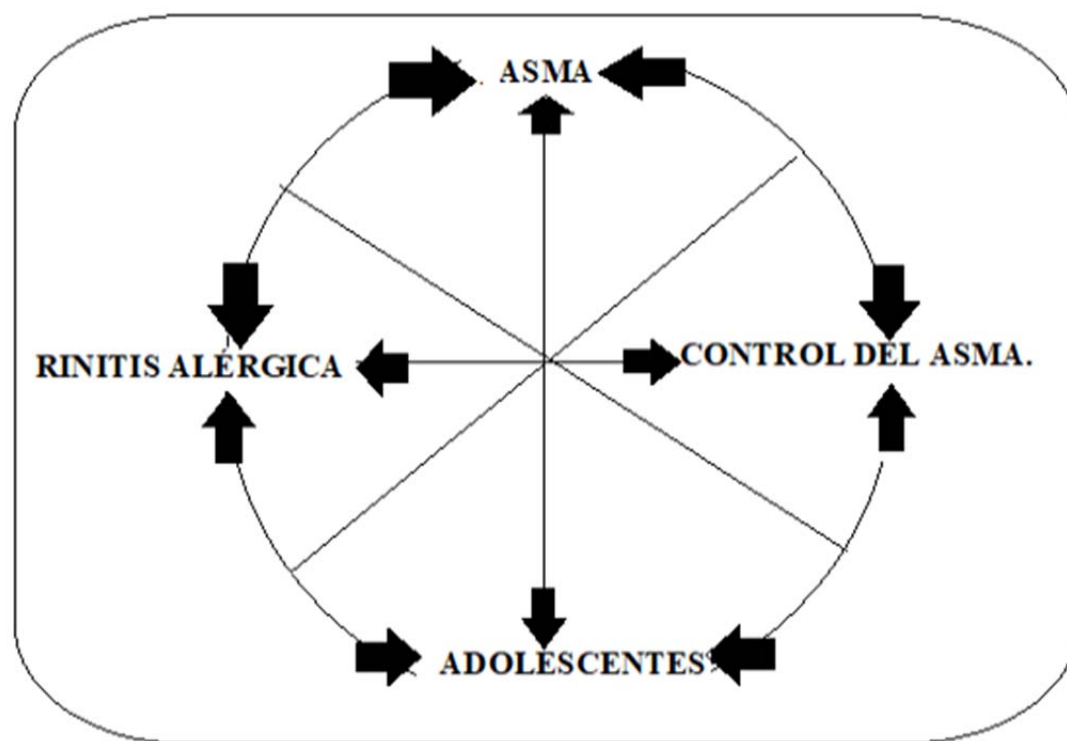
2.- Analizar porque la rinitis alérgica y el asma no son consideradas de manera integral en el control del asma.

Relacionar el tratamiento de la rinitis alérgica como factor de buen pronóstico en el control del asma

Indagar en qué medida la subjetividad de los síntomas de la rinitis alérgica, compromete el control del asma

Evaluar la asociación entre rinitis alérgica y calidad de vida en pacientes adolescentes con asma.

**FIGURA 1**  
**MATRIZ ONTOLÓGICA**



**Fuente: Diseño Velmar Quintero 2024**

## **ESCENARIO II**

### **TEÓRICO REFERENCIAL**

#### **CONTEXTUALIZACIÓN TEMÁTICA**

### **II.1-ADOLESCENCIA**

#### **II.1.1-Esclarecimiento de la Adolescencia**

La adolescencia es una fase de transición crucial entre la niñez y la adultez, marcada por profundos cambios físicos, psicológicos y sociales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), esta etapa se extiende desde los 10 hasta los 19 años. Comienza con la pubertad caracterizada por cambios biológicos y finaliza cuando se completa el desarrollo bio-psicosocial.

Esta etapa, aunque es una de las más saludables desde el punto de vista físico, también expone a los adolescentes a numerosos riesgos y problemas de salud. Por ello, es fundamental que los profesionales de la salud comprendan el desarrollo puberal y psicosocial, reconozcan las variaciones normales y entiendan las necesidades de salud de los jóvenes. Además, deben fomentar la resiliencia y los factores protectores, al tiempo que evitan los factores de riesgo para la salud (OMS s.f.)

#### **II.1.2-Despertar Hormonal**

##### **II.1.2.1-Cambios en la composición hormonal**

La pubertad es el proceso de maduración física en el que un adolescente alcanza la capacidad de reproducirse. Generalmente, este proceso comienza entre los 8 y 13 años en las niñas y entre los 9 y 14 años en los niños. La pubertad implica cambios hormonales, en este aspecto, interviene las neuronas del hipotálamo que producen la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), las cuales son responsables de iniciar esta etapa, la secreción pulsátil de GnRH, por estas neuronas, desencadena los cambios fisiológicos característicos de esta etapa del desarrollo en el adolescente. Recientemente, se ha acumulado evidencia que indica que las

neuronas de kisspeptina en el núcleo arcuato liberan neuroquinina B y dinorfina para generar esta respuesta que estimula la liberación de la hormona luteinizante (LH) y la hormona foliculoestimulante (FSH) de las células gonadotrópicas de la glándula pituitaria anterior. La FSH y la LH influyen en las células de Leydig y Sertoli en los testículos y en las células de la teca y granulosa en los ovarios, la síntesis y liberación de hormonas esteroides sexuales (estrógeno, progesterona y testosterona) y favorecer la gametogénesis (formación y desarrollo de ovocitos/espermatozoides). Un aumento de LH estimula la producción de progesterona en las niñas y de testosterona en los varones, estos aumentos de FSH y LH son responsables en los otros cambios hormonales que acompañan a la pubertad. La liberación pulsátil de LH durante el sueño es el primer cambio hormonal que indica que la pubertad puede ser inminente, los patrones secretores de LH no difieren durante el sueño y la vigilia al final de la pubertad (Breehl L, Caban, O. 2023).

Por otra parte, la hormona del crecimiento (GH) aumenta los niveles ováricos de factor de crecimiento similar a la insulina 1(IGF-1), estimulando la diferenciación de células de la granulosa inducida por FSH y amplifica la respuesta ovárica a las gonadotropinas. En la zona reticular de la corteza suprarrenal se producen las hormonas responsables de la adrenarquia, funcionando de manera independiente del eje hipotálamo-pituitario-gonadal, además los esteroides sexuales afectan negativamente el hipotálamo y la glándula pituitaria para mantener los niveles circulantes estables. Las mujeres experimentan un aumento en la síntesis de estrógenos y la ovogénesis, mientras que los hombres comienzan a producir espermatozoides con un aumento de FSH. Las mujeres producen más progesterona y los hombres producen más testosterona como resultado de un aumento de LH (Breehl L, Caban, O. 2023).

### **II.1.3-Toma de consciencia: imagen corporal y aceptación corporal**

La influencia hormonal sobre el adolescente en la etapa de la pubertad, conlleva a una serie de cambios físicos que en muchos casos no son explicados ni contextualizados al niño adolescente, en consecuencia, la comprensión de estas variaciones es fundamental para el buen desarrollo psicosocial y el bienestar, evitando trastornos en su estado de salud mental. Desde mi punto de vista, la concientización de los cambios corporales es tardía, mientras al inicio de la etapa son solo observados por el adolescente sin conocimiento del porque y para que ocurren, es por ello, que la buena percepción de su imagen corporal repercute positivamente en la aceptación de su cuerpo, siendo este el eje de sus emociones con implicación en su posterior aprobación del género. (Blakemore, S. J., et al 2018)

Por lo anterior expuesto, es relevante entender la percepción individual del adolescente de como estos cambios que incluyen el desarrollo de caracteres sexuales secundarios, la maduración de las gónadas y modificaciones físicas, determinan su imagen corporal, además, en esta etapa se inicia la consolidación del desarrollo de la identidad personal, la independencia y la formación de relaciones sociales y emocionales, influyendo notablemente en su autoestima. (Sawyer, S. M., et al. 2012)

Estas transformaciones físicas como el desarrollo de los senos en las niñas (telarquia), el crecimiento del vello púbico (pubarquia), y el inicio de la menstruación (menarquia). o cambios genitales en los niños como modificaciones en la voz, aumento de la estatura (Breehl L, Caban, O. 2023), deben ser evaluados objetivamente de acuerdo a la escala de Tanner, además desde el punto de vista subjetivo de su propia imagen corporal que se refiere en este caso, a la percepción que un adolescente tiene de su propio cuerpo en forma individual en comparación con sus pares y la versatilidad de actitudes y sentimientos asociados a esta percepción. (Laufer, D., 2023). En

la adolescencia, los cambios físicos rápidos y las comparaciones sociales pueden llevar a una preocupación excesiva por la apariencia. Los adolescentes pueden experimentar insatisfacción corporal, lo que puede derivar en problemas de autoestima. (Tsai, M. C., 2023)

Aunque la pubertad sigue un patrón generalmente predecible y neutral, las diferencias individuales, incluyendo factores ambientales y genéticos, pueden hacer que este proceso sea más variable entre adolescentes. Entre las preocupaciones relacionadas con la pubertad se encuentran la pubertad retrasada, la pubertad precoz, el desarrollo puberal contrasexual, la adrenarquia prematura (andrógenos que causan cambios puberales tempranos), la telarquia prematura en las niñas y la menarquia prematura o retrasada. (Tsai, M. C, 2023)

Una preocupación específica para los adolescentes varones es la aparición de senos agrandados durante la pubertad. La ginecomastia puberal es una condición benigna en los hombres, caracterizada por el crecimiento de tejido glandular, lo que resulta en el agrandamiento de uno o ambos senos. Durante la pubertad masculina, puede haber un desequilibrio temporal entre el estrógeno y la testosterona, lo que lleva a la ginecomastia. Si la historia clínica y el examen físico son normales, la ginecomastia generalmente se resuelve por sí sola a los 18 años, y solo se requiere tranquilidad y monitoreo. (Palacios X, 2019)

La pubertad también puede provocar cambios emocionales y estrés, ya que los adolescentes se enfrentan a sus cuerpos cambiantes. Alteración en la voz, sueños húmedos, erecciones involuntarias y cambios físicos notables como el agrandamiento de los senos, el acné, el ensanchamiento de las caderas y los estirones de crecimiento pueden causar preocupación y ansiedad sobre ser diferentes de sus compañeros. Es importante reconocer tanto los cambios fisiológicos como los cambios psicosociales y emocionales que pueden ocurrir durante este periodo. (Blakemore, 2018)

Continuando con la relevancia de la aceptación corporal que es una representación subjetiva que puede diferir significativamente de la apariencia real. Esto se observa en trastornos alimentarios como la anorexia, así como en mujeres que perciben su cuerpo con caderas anchas, mucha cola o pechos pequeños/grandes, aunque no sea así según la percepción de un observador externo. (Tsai, M. C., 2023)

### **Componentes de la Imagen Corporal**

**Forma:** Se refiere a las percepciones conscientes sobre el tamaño y los límites del cuerpo, incluyendo el ancho, alto, peso y postura corporal. También abarca la ubicación en el espacio, la percepción del movimiento y la superficie corporal accesible a los sentidos.

**Contenido:** Incluye las percepciones interoceptivas, propioceptivas y cenestésicas, como hambre/saciedad, tensión/distensión, frío/calor, dolor y cansancio.

**Significado:** Este es el plano más inconsciente, relacionado con el cuerpo erógeno y las representaciones del deseo subjetivo e individual. También abarca la capacidad de comunicar, simbolizar y crear relaciones vinculares con el entorno.

La imagen corporal está estrechamente vinculada a la autoimagen, la autoestima y el sentido de identidad. El cuerpo y la imagen que se forma en la mente de dicho cuerpo forman parte de la identidad personal y social del individuo, permitiéndole tomar conciencia de sí mismo, de su lugar en el mundo y de su relación con los demás. (Blakemore, 2018)

En relación a lo anterior, la aceptación del cuerpo implica reconocer y valorar el propio cuerpo tal como es, con sus fortalezas y limitaciones. Fomentar una imagen corporal positiva es esencial para el desarrollo saludable de los adolescentes. Estrategias como la educación sobre la

diversidad corporal, la promoción de hábitos saludables y el apoyo emocional pueden ayudar a los adolescentes a desarrollar una relación más positiva con su cuerpo.

### **II.1.6-Maduración Sexual**

Con respecto a los cambios hormonales, metafóricamente ocurre una metamorfosis corporal más notable en el ámbito sexual, culminando con la capacidad de reproducción. La edad cronológica no se correlaciona fuertemente con la maduración sexual, y el crecimiento puede variar considerablemente repercutiendo en su identidad sexual. Por esta razón, es esencial determinar el índice de maduración sexual en cada adolescente, lo cual se evalúa mediante los estadios de Tanner, basados en el desarrollo de los genitales y otros caracteres sexuales secundarios, que también puede diferenciar entre lo patológico y lo fisiológico. (Lee, Y, 2013)

El primer signo de desarrollo puberal en las niñas es el crecimiento del botón mamario, que puede comenzar entre los 8 y 13 años, junto con un aumento en la velocidad de crecimiento, y generalmente ocurre a una edad ósea de 11 años. Si este desarrollo comienza antes de los 8 años, se considera pubertad precoz, y si empieza después de los 13 años, se considera pubertad tardía. (Tsai, M. C, 2023)

El pico de crecimiento más rápido ocurre relativamente temprano (estadios Tanner II-III), mientras que la menarquia es un evento más tardío, que suele presentarse unos dos años después de la telarquia y generalmente indica una disminución en el crecimiento. En el 60% de las niñas, la menarquia ocurre en el estadio IV de Tanner., la edad promedio de la menarquia es variable de acuerdo a la raza y geografía, por ejemplo, en España es de  $12,7 \pm 0,9$  años. La mejor referencia para predecir su inicio es la edad de la menarquia de la madre y las hermanas. El crecimiento después de la menarquia puede variar entre 4,3 cm (P10) y 10,6 cm (P90), con un promedio de 7 cm. La duración promedio de la pubertad en las niñas es de 4 años, con un rango de 1,5 a 8 años.

Por otra parte, en los varones, la pubertad puede comenzar hasta dos años más tarde que en las niñas, lo que puede hacer que ellas parezcan más maduras físicamente (Laufer, 2023). El primer signo de desarrollo puberal en los chicos es el aumento del volumen testicular, junto con el enrojecimiento y la rugosidad del escroto, que puede empezar entre los 9 y 14 años, y generalmente ocurre a una edad ósea de 13 años (Krishna, K. B.,2024). Se considera pubertad precoz si comienza antes de los 9 años y pubertad tardía si empieza después de los 14 años (Alenazi, M. S., et al., 2022). Un volumen testicular de 4 ml (medido con el orquidómetro de Prader) o una longitud de 2,5 cm indica el inicio de la pubertad. Esto es seguido por el crecimiento del pene y la aparición del vello púbico (Alenazi, M. S., et al., 2022; Krishna, K. B.,2024).

El pico de crecimiento más rápido ocurre más tarde (estadios Tanner IV), al igual que el cambio de voz. La primera eyaculación generalmente ocurre en el estadio Tanner III, y la fertilidad está asociada con el estadio IV (Alenazi, M. S., et al., 2022; Krishna, K. B.,2024). Aproximadamente el 65% de los varones presentan ginecomastia, principalmente en los estadios Tanner III-IV; esta condición es firme, no adherida, algo molesta al tacto y menor de 4 cm. Es importante tranquilizarlos con información oportuna, ya que el 90% de los casos se resuelven en dos años. Si no se ajusta a estas características, se debe investigar patología. La duración promedio de la pubertad en varones es de 3 años, con un rango de 2 a 5 años (Berger, O., et al., 2022; Sollie M. 2018).

#### **II.1.7-Establecimiento de una identidad sexual**

La identidad sexual se refiere a como una persona se percibe y se identifica en relación con su orientación sexual y género. Este concepto combina factores biológicos, psicológicos y

sociales, influyendo significativamente en la formación del YO y las interacciones sociales. (American Psychological Association [APA], 2023; World Health Organization [WHO], 2022).

La identidad sexual incluye la identidad de género (autopercepción interna como hombre, mujer, una combinación o ninguno, mientras la orientación sexual (atracción física y emocional hacia otros), y la expresión de género (manera en que una persona se presenta a través de su comportamiento, actitudes o vestimenta). Estos componentes pueden a lo largo del tiempo variar radicalmente. (APA, 2023; WHO, 2022).

## **II.2 RINITIS ALÉRGICA**

### **II.2.1. Definición de rinitis alérgica**

La definición de la rinitis alérgica (RA) ha evolucionado a lo largo del tiempo, adaptándose a los avances en la comprensión de su fisiopatología y los mecanismos inmunológicos involucrados, entre ellos resalta el descubrimiento de la inmunoglobulina E (IgE), por los Ishizaka (1967), que permitió comprender más esta enfermedad. En la actualidad se define a la RA como la inflamación de la mucosa nasal con evolución crónica mediada por la IgE previa sensibilización a diferentes alérgenos desencadenando estornudos en salva, rinorrea hialina anterior, congestión y prurito nasal. (Ceylan et al., 2020)

### **Epidemiología de la rinitis alérgica**

La rinitis alérgica es un trastorno muy común, cuya prevalencia e incidencia viene aumentando desmesuradamente en la última década, a pesar del incremento a nivel mundial de esta patología, es preocupante el subdiagnóstico y por lo tanto es considerada una enfermedad banal e invisible cuyo impacto en la calidad de vida y en la existencia de otras comorbilidades, principalmente el asma, es ignorado (Agüero, C. A., et. al, 2023)

Es relevante la afectación global que compromete a individuos de todas las edades. considerada una de las enfermedades crónicas más comunes durante la niñez y su prevalencia ha mostrado un aumento significativo en los últimos años, con rangos que varían del 2% al 25%, dependiendo de la región estudiada. Este incremento tiene un impacto considerable en términos de costos socioeconómicos y carga de enfermedad (Bousquet et al., 2020b)

La distribución de la rinitis alérgica (RA) según el género presenta variaciones significativas dependiendo del país de origen del estudio. En ciertas regiones de Europa, se ha observado una mayor prevalencia en el sexo femenino, mientras en otras, es más alta en el sexo masculino. Asimismo, el perfil epidemiológico de la enfermedad varía en función de la ubicación geográfica, lo que sugiere una influencia directa de factores ambientales y genéticos en su desarrollo. Estas diferencias en la prevalencia y el patrón sintomático de la RA a nivel mundial indican que se trata de una patología específica con un impacto potencialmente debilitante. La exposición a diversos desencadenantes y factores ambientales, determinados por la geografía, resulta clave en la expresión clínica de la enfermedad, influyendo en la gravedad de los síntomas y en la evolución del cuadro clínico de los pacientes (Bousquet et al., 2020b).

Otra consideración relevante respecto al género afectado, es la predilección que se correlaciona al grupo etario, siendo más frecuente en varones escolares entre las edades de 6-7 años y varia al sexo femenino al llegar a la adolescencia (Wise, S.K. 2018; Bousquet et al., 2020b)

Adicionalmente, la rinitis alérgica se presenta en mayor proporción en zonas urbanas en contraste a las rurales, ya que existe mayor exposición a sustancias proinflamatorias como el humo derivado de la combustión industrial o de automóviles (Wise, S.K. 2018; Bousquet et al., 2020b)

En virtud de ello, la encontraremos influenciada de acuerdo a dos factores importantes, el área geográfica y el grupo etario afectado, reportándose una amplia variabilidad que va del 5-50% a nivel mundial. Asimismo, encontramos coincidencias en cuanto al aumento continuo de esta entidad independientemente de los factores antes mencionados (Wise, S.K. 2018; Bousquet et al., 2020b)

En relación con los grupos etarios afectados, es imperativo subrayar que, en la población pediátrica, la prevalencia de esta entidad clínica aumenta de manera significativa con la edad. Esta observación fue validada por el estudio ISAAC III (Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia), el cual sigue siendo uno de los estudios más extensos hasta la fecha. En su diseño se emplearon cuestionarios para recopilar datos sobre síntomas en cientos de miles de pacientes pediátricos en 98 países, organizados por grupos de edad. Un hallazgo notable indicó que la prevalencia de rinitis alérgica en niños de 6 a 7 años fue del 8.5%, mientras que en el grupo etario de 13 a 14 años la prevalencia fue del 14.6% (Wise, S.K. 2018; Bousquet et al., 2020b).

En cuanto América Latina, el estudio ISAAC III reportó una prevalencia de 37.2% de RA en adolescentes latinoamericanos, un incremento de los síntomas nasales del 12,9% al 23,6% en los grupos de edades de 6-7 y 13-14 años, así como un aumento de la rinoconjuntivitis alérgica del 3,9% al 10,4% respectivamente. Con relación a Venezuela, el estudio antes citado, reportó que es el país latinoamericano con mayor prevalencia en cuanto a comorbilidades nasales y oculares con un porcentaje del 20,4% en niños de 6-7 años. (Wise, S.K. 2018; Bousquet et al., 2020b)

### **II.2.2. Anatomía de la vía respiratoria alta.**

La división de la vía respiratoria en alta y baja está determinada por el cartílago cricoides de esta manera la vía aérea superior incluye fosas nasales, cavidad oral, faringe. Para que se produzca una correcta ventilación pulmonar, el buen funcionamiento de esta vía es imprescindible, por lo tanto, no podemos obviar su anatomía. (Moore, Dalley & Agur. 2019)

#### **Estructuras anatomía nasal**

La estructura esquelética de la nariz está recubierta por piel y tejido blando, cuya distribución varía en espesor a lo largo de la nariz. En la unión ósea del hueso frontal y los huesos nasales, conocida como nasion, la piel es más gruesa. Por el contrario, en la unión osteocartilaginosa, donde se une el borde caudal de los huesos nasales y el borde cefálico del cartílago lateral superior (ULC, por sus siglas en inglés), la piel se vuelve más delgada. A medida que el recorrido avanza hacia la punta de la nariz, la piel se engrosa nuevamente debido a la presencia de glándulas sebáceas. (Hsu & Suh, 2018)

El marco nasal se divide en tres partes principales. En el tercio superior, la bóveda nasal ósea está formada por los huesos nasales emparejados, los cuales se conectan en la parte superior al hueso frontal y en los lados con el proceso frontal del maxilar. Este marco óseo, junto con el tabique óseo, proporciona el soporte estructural principal de la nariz. En el tercio medio, destacan los cartílagos laterales superiores (ULCs, por sus siglas en inglés), estructuras triangulares en forma de escudo que están fusionadas en la línea media con el tabique cartilaginoso y que interactúan lateralmente con la apertura piriforme mediante tejido fibroso. Por último, en el tercio inferior, los cartílagos laterales inferiores (LLCs, por sus siglas en inglés)) determinan la forma de la punta y base nasal. Estos LLCs se dividen en tres partes: crus medial, crus intermedia y crus lateral, las cuales, junto con el tabique nasal, sostienen y moldean la punta nasal. (Hsu & Suh, 2018).

El tabique nasal tiene un papel prominente en el soporte de la nariz. Está compuesto por tres partes principales. En primer lugar, la parte membranosa está compuesta principalmente por tejido fibrograso, localizada entre la columela y el cartílago cuadrangular, cuya deformación puede alterar el flujo de aire nasal. En segundo lugar, el cartílago septal constituye mayoritariamente la porción cartilaginosa del tabique. Finalmente, la parte ósea incluye la lámina perpendicular del etmoides, la cresta nasal de los huesos palatino y maxilar, y el vómer (Hsu & Suh, 2018).

El cuerpo de Kiesselbach, ubicado en la región anterior del tabique nasal y también conocido como turbina del tabique, está formado por una mezcla de cartílago y hueso. Esta área, próxima a la válvula nasal interna, posee una alta densidad de sinusoides venosos, tejido glandular y esponjoso, con una influencia significativa en el flujo de aire nasal (Hsu & Suh, 2018).

Los cornetes nasales desempeñan un papel esencial en la dinámica del flujo de aire y la humidificación nasal. Se dividen en dos grupos principales: los cornetes superior y medio, que se originan del hueso etmoides, y los cornetes inferiores, formados por una estructura ósea independiente, suelen ser huesos delgados con mucoperiostio adherente. El cornete inferior ayuda a regular el flujo de aire nasal, su función es maximizar la superficie intranasal y facilitar la humidificación y el calentamiento del aire inspirado. El cornete inferior contiene una rica provisión de canales vasculares que pueden llenarse de sangre según la función autonómica. El cornete medio sirve como un importante punto de referencia quirúrgico, aunque es una causa menor de resistencia nasal. Una concha bullosa representa la neumatización del cornete medio. (Hsu & Suh, 2018)

La válvula nasal se divide en dos partes principales. La válvula interna, que es la porción más estrecha de la vía aérea nasal, es responsable de aproximadamente dos tercios de la resistencia total al flujo de aire. Está delimitada por el tabique nasal dorsal, el borde caudal de los ULCs y la cabeza del cornete inferior. Por otro lado, la válvula externa, ubicada debajo del ala nasal, está delimitada por diversos cartílagos y el tabique membranoso. En esta zona, las debilidades anatómicas, como deformaciones o ptosis de la punta nasal, son responsables de aumentar la resistencia al flujo (Hsu & Suh, 2018).

La coana, también conocida como abertura nasal posterior, separa la cavidad nasal de la nasofaringe. Está definida por varios elementos anatómicos: la placa horizontal del hueso palatino, el esfenoides, las placas pterigoideas mediales y el vómer. La atresia coanal es una causa común de obstrucción en esta área, especialmente en recién nacidos (Hsu & Suh, 2018).

### **Cavidad oral**

La cavidad oral también forma parte de la vía aérea superior y provee una ruta alternativa al paso del aire en caso de obstruirse la cavidad nasal y se divide en dos partes, vestíbulo y cavidad oral propiamente dicha. El vestíbulo es el espacio limitado por los labios y mejillas e interiormente por la arcada alveolar y dientes, constituyendo los bordes laterales y anteriores de la cavidad. El límite posterior está determinado por el istmo orofaríngeo mientras que el techo se forma por el paladar duro y el paladar blando. El suelo lo conforma la mucosa y los dos tercios (2/3) anteriores de la lengua. Continuando hacia la región posterior, tenemos la faringe, órgano tubular de aproximadamente quince (15) cm de longitud, que constituye una vía común para el paso del aire, alimentos y anatómicamente se divide en 3 porciones; nasofaringe, situada posterior a la nariz y por encima del paladar blando; la orofaringe, posterior a la cavidad oral; hipofaringe o laringofaringe que queda a la altura de la vertebra cervical C6, entre la punta de la

epiglotis y borde inferior del cartílago cricoides. Finalmente, la laringe, órgano ubicado entre la faringe y la tráquea proyectada sobre la columna cervical que consta de cinco cartílagos principales: tiroides, cricoides, epiglotis y dos aritenoides. Entre las funciones principales se encuentran la deglución, la protección de la vía aérea, fonación y respiración. En esta última, el flujo de aire se desplaza desde la faringe hacia la tráquea y finalmente a los pulmones. Durante la fase de inhalación, las cuerdas vocales se abren para facilitar el ingreso del aire; mientras que, en la exhalación, se cierran de manera parcial, regulando el flujo y contribuyendo al control del aire expulsado (Moore, Dalley & Agur, 2019).

### **Relaciones anatómicas de importancia**

Las fosas nasales mantienen conexiones anatómicas esenciales con múltiples estructuras circundantes, cuya integridad puede verse comprometida ante patologías que afecten a estas áreas, repercutiendo no solo en sus funciones específicas, sino también en las estructuras y regiones vecinas. Superiormente, se vinculan con el seno frontal, la fosa craneal anterior, el seno esfenoidal, la fosa craneal media y la silla turca del hueso esfenoides. Inferiormente, limitan con la cavidad oral, demarcada por el paladar óseo. Posteriormente, se relacionan con la nasofaringe a través de las coanas, donde se localizan las glándulas adenoides, un tejido linfático dispuesto en el techo y la pared posterior de esta región. Lateralmente, las fosas nasales establecen conexiones con la órbita, el seno maxilar, el seno etmoidal, la fosa pterigoidea y la fosa pterigopalatina. Finalmente, su relación medial es directa con la cavidad nasal contralateral, garantizando una interacción estructural funcional entre ambas. (Hsu & Suh, 2018; Moore, Dalley & Agur, 2019).

La nasofaringe conecta la cavidad nasal con la faringe superior. Sus límites anatómicos incluyen hacia adelante la apertura nasal posterior, hacia atrás la mucosa de los músculos

constrictores faríngeos superiores, hacia arriba el mucoperiostio del clivus, hacia abajo el paladar blando y, lateralmente, la trompa de Eustaquio y la fosa de Rosenmüller. Diversas condiciones, como la hipertrofia adenoidea o cicatrices por cirugías previas, pueden generar resistencia u obstrucción en esta región. (Hsu & Suh, 2018; Moore, Dalley & Agur, 2019).

### **Irrigación:**

La cavidad nasal recibe un rico suministro de sangre a partir de las ramas terminales de las arterias carótidas externas e internas. Las ramas terminales del sistema de la arteria carótida externa incluyen la arteria facial, que emite la arteria labial superior para el tabique nasal anterior, y la arteria maxilar interna, que pasa por la fosa pterigopalatina para proporcionar la principal irrigación sanguínea a la cavidad nasal. Las ramas de la arteria maxilar interna incluyen la arteria esfenopalatina, la arteria palatina descendente y la arteria infraorbitaria. La arteria esfenopalatina se ramifica en ramas conchales (posterolaterales) y septales (posteromediales). La arteria palatina descendente se convierte en la arteria palatina mayor después de pasar por el canal palatino mayor y entrar en la nariz a través del foramen incisivo, irrigando el tabique anterior inferior. Las ramas terminales de la arteria carótida interna que proporcionan suministro de sangre a la cavidad nasal son las ramas etmoidales anterior y posterior de la arteria oftálmica. Ambas se encuentran a lo largo de la base del cráneo y proporcionan irrigación al tabique nasal. Donde varias ramas de las arterias carótida externa e interna se anastomosan en el extremo caudal del tabique, se encuentra el plexo de Kiesselbach, también conocido como área de Little (Hsu & Suh, 2018; Moore, Dalley & Agur, 2019).

### **II.2.3. Fisiología Nasal**

El aire entra en contacto con las membranas mucosas nasales mientras pasa por la válvula nasal, atraviesa el tabique y los cornetes, y finalmente llega a la nasofaringe. A medida que el aire fluye por la nariz, los cornetes crean un flujo no laminar y producen cambios en la

temperatura del aire que son percibidos por los termorreceptores fríos del trigémino. Estos, a su vez, regulan la sensación de flujo de aire y la permeabilidad nasal. (Hsu & Suh, 2018).

Para que el flujo de aire nasal sea óptimo es necesario que se cumplan cuatro (4) condiciones: conductos nasales permeables, función mucociliar intacta, que los receptores del flujo de aire funcionen con normalidad y por último, no exista inflamación de la mucosa. Cualquier anomalía de estos factores puede provocar una sensación de disminución del flujo de aire. (Hsu & Suh, 2018)

El aire entra en contacto con las membranas mucosas nasales cuando fluye a través de la válvula nasal, pasa por el tabique y los cornetes, y finalmente fluye por la nasofaringe, las alteraciones anatómicas pueden interrumpir este flujo, provocando resistencia y la consiguiente obstrucción nasal (Hsu & Suh, 2018)

A medida que el aire fluye por la nariz, los cornetes crean un flujo no laminar y producen cambios en la temperatura del aire que son percibidos por los termorreceptores fríos del trigémino. Estos, a su vez, regulan la sensación de flujo de aire y la permeabilidad nasal (Hsu & Suh, 2018)

La integración armónica de las estructuras que conforman el aparato respiratorio garantiza un adecuado aporte de oxígeno y la eficiente eliminación del dióxido de carbono a nivel celular. Dicho sistema se puede subdividir de forma general en dos componentes: la porción ventilatoria o conductora del aire y la porción respiratoria, en la cual se produce la hematosis. La vía aérea conductora comprende las fosas nasales, la faringe, la tráquea, los bronquios y los bronquiolos, y desempeña funciones esenciales en la preparación del aire inspirado, mediante la filtración, humidificación y calentamiento. Además, esta porción

contribuye a otras funciones, tales como la absorción de fármacos y la modulación acústica y articuladora necesaria para la producción del lenguaje (Moore, Dalley & Agur, 2019; Guyton & Hall, 2021).

A nivel histológico, las funciones respiratorias se sustentan en la presencia de cuatro capas estructurales: la mucosa (compuesta por el epitelio y la lámina propia de tejido laxo), la submucosa, la capa muscular y la adventicia. Específicamente, el epitelio respiratorio, de carácter columnar pseudoestratificado cilíndrico, descansa sobre una lámina propia densamente vascularizada, la cual facilita el calentamiento del aire inspirado a temperaturas cercanas a los 36–37 °C. Este andamiaje histológico se enriquece con diversas células inmunitarias (incluyendo células plasmáticas, mastocitos, linfocitos y macrófagos), que constituyen una primera línea de defensa funcional. Cabe destacar que este epitelio reviste la mayor parte de las vías aéreas respiratorias, exceptuando regiones como la laringe y la faringe. Asimismo, en el vestíbulo nasal, la operación del filtro se apoya en las vibrisas y en la función mucociliar, fundamentales para la captación y eliminación de partículas extrañas (Ross & Pawlina, 2021; Abbas, Lichtman & Pillai, 2024).

En relación con la mucosa que recubre la porción superior de la pared posterior de la nasofaringe, es relevante destacar la presencia de estructuras linfoides, tales como los adenoides (o amígdala faríngea), que desempeñan una función inmunológica esencial. Cuando estos tejidos se encuentran en un estado inflamatorio, pueden generar una obstrucción parcial del conducto aéreo, aumentando la resistencia del flujo de aire y requiriendo un mayor esfuerzo para la respiración nasal (Abbas, Lichtman & Pillai, 2024).

Por otra parte, identificamos la región olfatoria, revestida por epitelio especializado, el epitelio olfatorio, este epitelio tiene millones de receptores olfatorios y cada uno de ellos es en

realidad una neurona sensorial olfatoria con cilios sensibles a estímulos químicos de sustancias odorantes. Los cuerpos de estas neuronas emiten sus axones que atraviesan la lámina cribosa del etmoides formando el nervio olfatorio. (Ross & Pawlina, 2021)

#### **II.2.4. Fisiopatología de la rinitis alérgica**

La respuesta alérgica en la rinitis se desarrolla en dos fases interrelacionadas:

Fase de sensibilización:

En esta etapa inicial, las células presentadoras de antígeno (CPA) capturan y procesan el alérgeno, presentándolo a linfocitos T CD4 vírgenes (Th0). Bajo la influencia de la interleucina-4 (IL-4), estos linfocitos T se polarizan hacia un fenotipo de diferenciación Th2, que estimula a los linfocitos B para producir inmunoglobulina E (IgE específica). Un evento crucial en este proceso es la interacción entre el receptor CD40, expresado en los linfocitos B, y su ligando CD40L presente en las células Th2; esta interacción es determinante para la activación y diferenciación de los linfocitos B hacia la secreción de IgE. Posteriormente, la IgE liberada se une a los receptores con alta afinidad FcεRI ubicados en las membranas de mastocitos, basófilos y otras células inflamatorias, sensibilizándolos para responder de forma inmediata ante futuras exposiciones al alérgeno (Abbas, Lichtman & Pillai, 2024).

Fase reactiva (reacción alérgica):

Durante la reexposición al alérgeno, los anticuerpos IgE fijados previamente en los mastocitos se unen a la nueva presencia del alérgeno, lo que desencadena la activación de estas células. Como consecuencia, se produce la liberación de múltiples mediadores inflamatorios, responsables de los signos y síntomas que caracterizan la respuesta alérgica (Abbas, Lichtman & Pillai, 2024).

Esta doble fase explica la progresión y la intensidad de la respuesta alérgica en la rinitis, subrayando la importancia de los mecanismos inmunológicos en la patogenia de esta condición.

Como continuación del mecanismo de sensibilización previamente descrito, en donde no existe reacción efectora, posterior a la reexposición del alérgeno, ocurre la fase inmediata de la respuesta alérgica que se activa de manera casi instantánea y se prolonga durante un período aproximado de 2 a 3 horas. En esta etapa, se produce la desgranulación de mastocitos y basófilos, inducida por el entrecruzamiento (cross-linking) de las moléculas de inmunoglobulina E (IgE) específicas previamente fijadas a los receptores de alta afinidad FcεRI en la superficie celular (Liva, 2021)

Este proceso desencadena la liberación de mediadores preformados, principalmente histamina y triptasa, cuyos efectos fisiológicos incluyen vasodilatación, aumento de la permeabilidad vascular, contracción del músculo liso y activación de terminaciones nerviosas tipo C. En consecuencia, se manifiestan los síntomas clínicos característicos de la reacción alérgica, tales como prurito, estornudos, hipersecreción de moco y congestión nasal (Liva, 2021).

Adicionalmente, se sintetiza factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α), cuya acción es clave en el reclutamiento de células inflamatorias, al promover la expresión de moléculas de adhesión en las células endoteliales. Otros mediadores bioactivos, como los leucotrienos, el factor activador de plaquetas y las prostaglandinas, contribuyen significativamente a la secreción mucosa y la exacerbación de la congestión nasal (Ceylan et al., 2020).

En la fase tardía de la reexposición al alérgeno, los mastocitos desempeñan un papel clave al liberar leucotrienos y diversas citoquinas, entre las que se encuentran el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α), las interleucinas IL-5 e IL-8, así como múltiples quimioquinas.

Estos mediadores cumplen una función dual dentro de la respuesta inflamatoria: por un lado, favorecen el reclutamiento de neutrófilos, eosinófilos y linfocitos T en el sitio afectado; por otro, regulan la actividad de células dendríticas, linfocitos T y B, además de intervenir en la modulación de las células estructurales involucradas en el proceso de remodelado mucoso, el cual contribuye a la cronicidad de la RA (Abbas, Lichtman & Pillai, 2024; Ceylan et al., 2020).

La rinitis alérgica se desencadena por una amplia variedad de alérgenos con distribución geográfica heterogénea. Entre los aeroalérgenos predominantes se encuentran los pólenes de árboles, hierbas y malezas, incluyendo la ambrosía, así como los mohos y alérgenos domésticos provenientes de ácaros del polvo y animales. La RA ocupacional, por su parte, involucra tanto mecanismos mediados por IgE como los generados por proteínas vegetales, animales y ciertos productos químicos, y mecanismos no IgE, los cuales pueden incluir exposición a isocianatos, sales de persulfato y maderas.

Diversos factores de riesgo han sido vinculados con la predisposición a desarrollar RA, entre ellos el uso de antibióticos, la contaminación atmosférica, la exposición a animales de granja (principalmente en países de ingresos bajos y medianos), el contacto con gatos y perros, el tabaquismo materno y paterno, y la actividad física vigorosa en adolescentes. Es importante señalar que muchos de estos factores de riesgo se superponen con los asociados al asma y la dermatitis atópica. No obstante, el sobrepeso y la obesidad no han mostrado una relación significativa con la incidencia de RA. Cabe destacar que ciertos factores relacionados con el estilo de vida, aunque frecuentemente señalados como posibles desencadenantes, aún no han sido establecidos como determinantes en la patogenia de la RA. Por ejemplo, la contaminación ambiental y el tabaquismo pasivo parecen tener un impacto limitado en el desarrollo de la

enfermedad; sin embargo, la exposición prolongada a contaminantes ha sido asociada con una mayor severidad de los síntomas (Ceylan et al., 2020; Jyothirmayi & Kumar, 2020).

La proporción de casos de rinitis atribuibles a la atopía se estima en aproximadamente el 50% dentro de la población general. La RA, el asma y la dermatitis atópica frecuentemente coexisten en un mismo individuo, lo que sugiere un origen genético compartido subyacente. Estudios recientes de asociación del genoma completo Genome-Wide Association Studies (GWAS), han identificado múltiples loci de susceptibilidad genética vinculados a enfermedades y rasgos alérgicos, entre los cuales destacan IL33, IL1RL1 (IL33R), IL13-RAD50, C11orf30 (EMSY)-LRRC32 y la linfopoyetina estromal tímica (TSLP), todos ellos con implicaciones significativas en la predisposición a enfermedades alérgicas multimórbidas. Además, la RA se ha asociado con la expresión del receptor tipo Toll (Toll-like receptor, TLR), mientras que la RA con comorbilidad asmática presenta una relación más estrecha con la activación de IL5 e IL33, lo que sugiere diferencias genéticas en la etiología de la rinitis aislada en comparación con aquella que se presenta concomitantemente con otras patologías atópicas. A pesar de estos avances, es necesaria una mayor exploración de las firmas transcriptómicas como potenciales biomarcadores capaces de diferenciar entre enfermedades alérgicas de presentación aislada y aquellas con un fenotipo de coexistencia con otras afecciones inmunológicas. Estos estudios permitirían un enfoque más personalizado para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades alérgicas (Ceylan et al., 2020).

Los loci de susceptibilidad asociados con la RA cumplen diversas funciones inmunológicas clave en la regulación y respuesta inflamatoria. Entre ellos, MRPL4 participa en los procesos de adhesión inflamatoria, mientras que PIK3AP1 (BCAP) desempeña un papel en la activación, desarrollo y maduración de las células B, así como en la función de barrera epitelial y

la regulación de células T. Por su parte, C11orf30-LRRC32 está implicado en la tolerancia inmunitaria, mientras que otros loci, como FERD3, presentan funciones aún no completamente caracterizadas. Un estudio extenso de GWAS y mapeo fino del HLA identificó 20 nuevos loci asociados a la RA, muchos de los cuales se relacionan con mecanismos inmunitarios dependientes de IgE, tanto innatos como adaptativos. Dentro de este estudio, la proporción de RA atribuible a los loci genéticos identificados se estimó en 39%, lo que representa un valor considerablemente alto para una enfermedad multifactorial. Adicionalmente, otros análisis de GWAS han evidenciado la existencia de mecanismos genéticos compartidos entre la RA y la rinitis no alérgica, lo que sugiere una posible intersección genética entre ambas condiciones (Wise, 2018).

#### **II.2.5. Clasificación de la rinitis alérgica**

En respuesta a la creciente prevalencia de la RA y su impacto multidimensional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) convocó a un grupo de expertos para la elaboración del documento Rinitis Alérgica y su Impacto en el Asma (ARIA, por sus siglas en inglés). Este informe destaca la relevancia clínica y epidemiológica de la RA, abordando su influencia sobre la calidad de vida, el rendimiento laboral y académico, la carga económica asociada y su interrelación con otras patologías, como el asma y la conjuntivitis alérgica (Ceylan et al., 2020; Bousquet et al., 2024).

Con el propósito de mejorar su caracterización clínica y optimizar los enfoques terapéuticos, ARIA propuso una clasificación basada en la frecuencia y severidad de los síntomas. Se define como rinitis intermitente aquella que se manifiesta menos de cuatro días a la semana y como rinitis persistente si ocurre cuatro o más días semanales. En cuanto a la gravedad,

se distingue entre leve y moderada/grave, dependiendo de su impacto sobre el sueño, la vida cotidiana y el desempeño escolar o laboral (Jaruvongvanich, 2016)

Estas definiciones han permitido la formulación de nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas, favoreciendo enfoques más individualizados y precisos en el manejo de la enfermedad (Navarrete, 2023).

#### **II.2.6. Clínica**

Desde la perspectiva clínica, la RA se caracteriza por cuatro signos cardinales que pueden manifestarse junto con una serie de síntomas inespecíficos. La identificación temprana de estas manifestaciones es fundamental para un diagnóstico diferencial adecuado, permitiendo distinguir la RA de otras patologías que comprometen las vías aéreas superiores, como la rinitis no alérgica, tumores benignos y malignos, enfermedades granulomatosas, fístulas de líquido cefalorraquídeo y alteraciones anatómicas como la desviación del tabique nasal, la presencia de cuerpos extraños o la hipertrofia adenoidea (Wise, S.K., 2018).

En cuanto a los signos cardinales, en aproximadamente el 90% de los pacientes los estornudos en salva o repetitivos constituyen un hallazgo predominante, cuya intensidad suele correlacionarse con la rinorrea hialina anterior, otra característica distintiva de la enfermedad. La congestión nasal, por su parte, es uno de los síntomas con mayor impacto en la calidad de vida, diferenciándose de la obstrucción nasal por su fluctuación bilateral o unilateral, alternando la afectación de una fosa nasal a otra. Además, el prurito nasal, que frecuentemente se extiende hacia el paladar y la faringe, representa otro criterio relevante en la clínica de la RA. (Dykewicz 2020)

Finalmente, la conjuntivitis alérgica, presente en hasta el 80% de los casos, se manifiesta con prurito ocular, hiperemia conjuntival y lagrimeo, reflejando el compromiso inflamatorio sistémico asociado con la enfermedad (Wise, S.K., 2018).

Como se mencionó previamente, existen manifestaciones clínicas inespecíficas asociadas a la rinitis alérgica (RA), que, aunque no son exclusivas de esta condición, pueden orientar su diagnóstico. Entre estas, se incluyen la cefalea, presente en hasta el 30% de los pacientes, la tos crónica o recurrente, y el compromiso del olfato y el gusto, los cuales reflejan la variedad de síntomas que pueden acompañar esta patología (Small. 2018).

En el examen físico, es fundamental identificar hallazgos característicos como la mucosa nasal pálida, hipertrofia de cornetes, rinorrea acuosa, respiración bucal, facies adenoidea, doble pliegue palpebral y el surco nasal. Este último es el resultado del llamado "saludo alérgico", un gesto repetitivo motivado por el prurito nasal, que constituye un indicador clave para diferenciar la RA de otras afecciones nasales, como la rinitis no alérgica o los trastornos anatómicos (Small. 2018).

En los adolescentes, los cambios hormonales característicos de esta etapa pueden agravar los procesos inflamatorios asociados a la RA, dificultando un diagnóstico temprano y exacerbando los síntomas. Esto conlleva un impacto significativo en áreas como el sueño, el rendimiento escolar y deportivo, así como en la concentración. Por ello, una intervención oportuna y adecuada resulta decisivo, no solo para prevenir complicaciones, sino también para optimizar la calidad de vida del paciente (Weare-Regales, 2022; Bousquet, 2020).

### **II.2.7. Tratamiento**

El tratamiento de la RA se basa en tres pilares terapéuticos fundamentales: la evitación de alérgenos, la farmacoterapia y la inmunoterapia. Aunque se han desarrollado diversas estrategias

terapéuticas, el enfoque principal se centra en el enfoque sintomático, más que en la resolución de la inflamación alérgica subyacente. Sin embargo, el uso adecuado y combinado de estas herramientas puede reducir significativamente el impacto clínico de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Bousquet et al., 2020).

Entre las opciones farmacológicas, los antihistamínicos han constituido la primera línea de tratamiento durante las últimas cinco décadas debido a su capacidad para bloquear los receptores de histamina H1. Estos se dividen en dos generaciones según sus características farmacocinéticas y efectos secundarios. Los antihistamínicos de primera generación, aunque efectivos, tienen la capacidad de atravesar la barrera hematoencefálica, lo que provoca efectos sedantes significativos. Este perfil farmacológico genera un impacto adverso en las actividades diarias, especialmente en adolescentes, al aumentar la somnolencia y el riesgo de accidentes en contextos escolares, deportivos y laborales. Como resultado, su uso ha disminuido considerablemente en la práctica clínica actual. (Dykewicz. 2020)

En contraste, los antihistamínicos de segunda generación, diseñados a partir de moléculas precursoras, ofrecen seguridad y eficacia mejoradas gracias a su incapacidad para cruzar la barrera hematoencefálica, eliminando así el efecto sedativo. Estas características han llevado a que sean aprobados por la Administración de Alimentos y Drogas de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) para su uso en edades pediátricas a partir de los seis meses de edad, con algunas excepciones como la fexofenadina. Aunque los antihistamínicos son efectivos para controlar los síntomas leves y moderados de la RA, su impacto sobre la inflamación tipo 2 es limitado, por ello, en casos más severos, su empleo se realiza en conjunto con corticosteroides intranasales (Rosario, 2021; Bousquet et al 2020b).

Los corticosteroides intranasales (CEI) constituyen la piedra angular del tratamiento farmacológico de las afecciones inflamatorias de las vías aéreas superiores, debido a su potente acción antiinflamatoria localizada. Su mecanismo de acción abarca tanto procesos genómicos como no genómicos. A nivel genómico, los CEI regulan la síntesis proteica mediante la modulación del factor nuclear  $\kappa B$  (NF- $\kappa B$ ) y otros reguladores transcripcionales, lo que contribuye a la supresión de la inflamación mediada por citocinas. Paralelamente, en el ámbito no genómico, inducen vasoconstricción en la mucosa de las vías respiratorias, mejorando el flujo aéreo y reduciendo el edema tisular (Dykewicz. 2020; Blaiss. 2018).

Gracias a estos efectos multifactoriales, los CEI ejercen un impacto terapéutico sustancial en todas las fases de la respuesta alérgica, desde la inmediata hasta la tardía. Los avances en la comprensión de la fisiopatología han impulsado el desarrollo de formulaciones con mayor lipofilicidad, logradas mediante modificaciones estructurales en los carbonos C-17 y C-21. Estas optimizaciones han mejorado la afinidad de los CEI por los receptores glucocorticoides, prolongando su acción y reduciendo la absorción sistémica, lo que minimiza efectos adversos sistémicos y optimiza el perfil de seguridad del tratamiento (Sousa-Pinto, 2024; Soe, 2023)

En la actualidad, existen ocho tipos principales de CEI disponibles: dipropionato de beclometasona, budesonida, ciclesonida, flunisolida, furoato de fluticasona, propionato de fluticasona, furoato de mometasona y acetono de triamcinolona. Según las guías ARIA, estas formulaciones son particularmente útiles para controlar casos moderados y graves de rinitis alérgica intermitente o persistente en niños y adultos. Los CEI han demostrado superioridad clínica frente a otras intervenciones como los antihistamínicos orales, antileucotrienos y antihistamínicos tópicos, ya que mejoran de forma efectiva síntomas prominentes como la congestión nasal, la rinorrea, el prurito y el goteo posnasal (Watts. 2019).

En conclusión, mientras el alivio de los síntomas continúa siendo uno de los objetivos primarios del tratamiento de la rinitis alérgica, los avances recientes en farmacología han permitido un control más preciso de la inflamación subyacente. La administración combinada de antihistamínicos de segunda generación y CEI constituye una terapia segura y eficaz que se erige como el estándar de cuidado, mejorando los desenlaces clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

#### **II.2.8. Impacto en la calidad de vida**

La rinitis alérgica, en particular, ha sido objeto de numerosos estudios debido a su prevalencia y su impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes (Bousquet et al., 2020; Zavalu. 2018).

Los síntomas de la RA, que incluyen estornudos, congestión nasal, secreción y prurito nasal, pueden interferir con las actividades diarias y el bienestar general de los individuos (Zavalu, 2018). Según un estudio realizado por Bousquet et al. (2020), los pacientes con rinitis alérgica experimentan una disminución notable en su calidad de vida, comparable a la de aquellos que padecen enfermedades crónicas como la diabetes o la hipertensión.

La RA no solo compromete la salud física de los pacientes, sino que también puede generar repercusiones psicológicas sustanciales. La persistencia de los síntomas, como la congestión nasal y la irritación mucosa, se asocia con niveles elevados de frustración y ansiedad, lo que contribuye a un deterioro en la salud mental (Yıldırım, 2024; Yamanaka, 2021). En este sentido, un estudio reciente de Ramsridhar (2023) evidenció una mayor prevalencia de trastornos de ansiedad y depresión en pacientes con rinitis alérgica en comparación con la población general, lo que sugiere una correlación entre la condición inflamatoria crónica y la vulnerabilidad psicológica (Nur Husna, 2022).

Más allá de su impacto en la esfera biomédica, la RA afecta significativamente la funcionalidad cotidiana de los individuos. De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), los síntomas de esta afección pueden comprometer la productividad laboral y académica, generando un incremento en el ausentismo y una reducción en el desempeño cognitivo. Tales efectos no solo deterioran la calidad de vida de los afectados, sino que también imponen una carga económica sobre las instituciones y los sistemas de salud.

El manejo de la RA requiere un enfoque integral que abarque la identificación de factores desencadenantes, la implementación de estrategias de autocuidado y el uso de terapias médicas basadas en la evidencia (Bousquet et al., 2020; Dykewicz, 2020). Dentro de las opciones terapéuticas, los antihistamínicos, los corticosteroides intranasales y la inmunoterapia han demostrado una eficacia significativa en la reducción de los síntomas y en la optimización de la calidad de vida de los pacientes (Ramsridhar, 2023).

Según la guía ARIA, la RA impacta de manera sustancial en la CdV de los pacientes que la padecen, interfiriendo en múltiples dimensiones del bienestar cotidiano, como el sueño, las actividades diarias, el rendimiento escolar y laboral, así como la interacción social. La sintomatología característica: congestión nasal, rinorrea hialina, estornudos en salva, prurito nasal y ocular, contribuye a un deterioro funcional que ha sido objeto de evaluación mediante diversas herramientas y cuestionarios diseñados para cuantificar el impacto de la enfermedad y medir la eficacia de las intervenciones terapéuticas (Alblewi, 2024)

En síntesis, la RA no solo genera una sintomatología incómoda, sino que también repercute significativamente en la calidad de vida de los pacientes (Ramsridhar, 2023). La clasificación ARIA y las herramientas de evaluación de CdV constituyen elementos clave para

una gestión clínica eficaz, permitiendo una estratificación precisa de la enfermedad y una optimización de las intervenciones terapéuticas.

Es imperativo que los profesionales de la salud reconozcan la necesidad de un abordaje holónico integral de la rinitis alérgica, que no se limite exclusivamente al manejo de los síntomas físicos, sino que integre los aspectos psicológicos y sociales de la patología. Un tratamiento multidisciplinario, centrado en la individualización de la terapia y la mejora del bienestar integral del paciente, resulta fundamental para optimizar los resultados clínicos y la CdV de los individuos afectados. El documento ARIA establece una clasificación de la RA basada en la duración y severidad de los síntomas (intermitente vs. persistente; leve vs. moderada/grave). Este modelo de estratificación enfatiza la relevancia de un abordaje personalizado para mejorar la CdV de los pacientes, integrando medidas de evitación de alérgenos, farmacoterapia: como antihistamínicos y corticosteroides intranasales e inmunoterapia dirigida.

### **II.3. ASMA**

#### **II.3.1 Definición de asma alérgica**

El asma es definida según la OMS (2022) como "una enfermedad crónica que afecta las vías respiratorias, caracterizada por la inflamación y la hiperreactividad bronquial, lo que conlleva a la dificultad para respirar, ataques de tos y sibilancias". Esta definición establece un marco claro sobre la naturaleza de la enfermedad y su impacto en los pacientes. Además, puede ser desencadenada por una variedad de factores, incluidos alérgenos, irritantes, infecciones respiratorias y ejercicio, lo que la convierte en un trastorno complejo que requiere una atención individualizada (Expert Panel Working Group of the National Heart, Lung, and Blood Institute [NHLBI], 2020).

En tanto, se describe al asma como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias caracterizada por una obstrucción recurrente del flujo aéreo, acompañada de síntomas tales como dificultad para respirar, sibilancias y tos, situación que puede llegar a ser grave y potencialmente mortal. Su alta prevalencia, afecta a millones de personas en todo el mundo y constituye un problema de salud pública debido a su morbilidad y repercusión en la calidad de vida de los pacientes. En este contexto, diversos organismos, como el Global Initiative for Asthma (GINA, 2024) y la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA, 2023), destacan la relevancia de abordar no solo los aspectos clínicos y fisiopatológicos, sino también las implicaciones socioeconómicas y epidemiológicas de esta condición.

El fenotipo asma alérgica, considerado en mi tesis, es una enfermedad respiratoria crónica caracterizada por una respuesta inflamatoria y una hiperreactividad bronquial inducida por la exposición a alérgenos ambientales. Representa una de las variantes más prevalentes de asma y se manifiesta cuando el sistema inmunológico desarrolla una reacción de hipersensibilidad ante sustancias generalmente inofensivas, como el polen, los ácaros del polvo, el moho y los epitelios animales. Este cuadro clínico suele presentarse en asociación con otras patologías atópicas, entre ellas la rinitis alérgica y la dermatitis atópica, lo que sugiere una base fisiopatológica común en la disfunción inmunitaria subyacente (GINA, 2024; NHLBI, 2020).

### **Epidemiología**

El asma es la enfermedad respiratoria crónica más prevalente en la población pediátrica, de acuerdo con el reporte de 2022 por Global Burden of Disease (GBD por sus siglas en inglés), afecta a aproximadamente a 262 millones de personas a nivel mundial, su incidencia global presenta variaciones significativas determinadas por factores geográficos, ambientales, genéticos, de género y edad. De acuerdo con GBD (2022) la prevalencia del asma aumentó un

12,6 % entre 1990 y 2015, mientras que la tasa de mortalidad ajustada por edad experimentó una reducción del 59 %, reflejando avances en los enfoques terapéuticos y estrategias preventivas. Las proyecciones indican que el número de casos podría alcanzar los 400 millones para 2025.

En Latinoamérica, el estudio ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) ha sido clave para evaluar la prevalencia en niños y adolescentes. Este estudio reporta una prevalencia promedio del 13.4% en niños de 6 a 7 años y del 13% en adolescentes de 13 a 14 años.

En Venezuela el 32 % de menores de 14 años han experimentado síntomas asmáticos al menos una vez en su vida, con una prevalencia de síntomas asmáticos que alcanza el 17,3% y 15,8%, respectivamente , (ISAAC III, 2003; Aldrey, 2003)

En Venezuela, la contaminación del aire en zonas urbanas, junto con la frecuente exposición a partículas de polvo y humo, se ha identificado como un factor desencadenante relevante, especialmente en pacientes pediátricos atendidos en servicios de emergencia (Aldrey 2003).

A nivel global, diversos factores de riesgo como el tabaquismo, la obesidad y las infecciones respiratorias en etapas tempranas de la vida se han asociado directamente con el desarrollo del asma, con una repercusión significativa en la región latinoamericana (GINA, 2024).

La creciente incidencia de asma alérgica en adolescentes refuerza la urgencia de diseñar intervenciones preventivas y terapéuticas adaptadas a sus necesidades específicas. En esta línea, estudios realizados en la Universidad Central de Venezuela entre 2014 y 2015 han destacado que la exposición a contaminantes como el polvo y el humo continúa siendo un factor de riesgo

relevante entre los niños atendidos en servicios de emergencia pediátrica (Caballero Quiroz & Calle Mendoza, 2015).

En síntesis, el asma persiste como un desafío global para la salud pública. Su creciente prevalencia, particularmente en niños y adolescentes, así como su mayor impacto en entornos urbanos, enfatiza la necesidad de un enfoque integral que abarque tanto la prevención como el tratamiento, considerando las particularidades epidemiológicas y ambientales de cada región y grupo etario.

### **II.3.2 Aspectos Anatomofisiológicos**

La vía aérea inferior constituye una región fundamental del sistema respiratorio, cuya función principal es la conducción del aire desde la tráquea hasta los alvéolos pulmonares, donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso. Su estructura anatómica y características histológicas desempeñan un papel clave en la eficiencia del transporte y la homeostasis pulmonar. A continuación, se detalla su organización morfofuncional, respaldada por literatura académica revisada.

La tráquea marca el inicio de la vía aérea inferior y se estructura como un conducto flexible compuesto por anillos incompletos de cartílago hialino en forma de "C" y músculo traqueal en su porción posterior, lo que le confiere estabilidad y adaptabilidad mecánica. Histológicamente, su revestimiento interno está constituido por un epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado, caracterizado por la presencia de células caliciformes secretoras de moco. Este moco desempeña una función esencial al atrapar partículas inhaladas, mientras que la acción ciliar facilita su eliminación hacia la faringe, contribuyendo a la protección de las vías respiratorias (Gray, 2016).

Los bronquios principales representan la primera bifurcación de la tráquea. Anatómicamente, el bronquio derecho es más corto, ancho y de trayecto más vertical, en contraste con el bronquio izquierdo, que es más largo y presenta una orientación más angulada. Ambos están revestidos por epitelio respiratorio similar al de la tráquea, aunque sus paredes exhiben placas de cartílago en lugar de anillos completos, lo que proporciona soporte estructural sin comprometer la flexibilidad necesaria para la dinámica ventilatoria. Además, la submucosa bronquial contiene glándulas seromucosas que contribuyen a la producción de moco, facilitando el acondicionamiento del aire y la defensa frente a agentes inhalados (Moore, Dalley & Agur, 2018).

Los bronquios secundarios o lobares cumplen la función de distribuir el aire hacia los lóbulos pulmonares, tres en el pulmón derecho y dos en el izquierdo. Histológicamente, estas estructuras exhiben una transición progresiva en la disposición del cartílago, cuyo tamaño disminuye a medida que las ramificaciones se hacen más pequeñas. El epitelio respiratorio también experimenta modificaciones, manteniendo su morfología ciliada, aunque con una reducción en la altura celular. Los bronquios terciarios, por su parte, están encargados de la ventilación de segmentos broncopulmonares específicos, presentando una arquitectura similar pero progresivamente más simplificada (Moore, Dalley & Agur, 2018).

En la etapa bronquiolar, las paredes carecen completamente de cartílago y glándulas, marcando una transición fundamental en la estructura de la vía aérea. Los bronquiolos terminales están recubiertos por un epitelio cúbico simple compuesto por células club (anteriormente denominadas células de Clara), cuya función incluye la secreción de proteínas protectoras y la regeneración del epitelio. A medida que se progresa hacia los bronquiolos respiratorios, el

epitelio se adelgaza, y comienzan a observarse alvéolos en sus paredes, señalando el inicio del intercambio gaseoso (Moore, Dalley & Agur, 2018).

Los pulmones, que contienen todas estas estructuras, están cubiertos por la pleura, una membrana serosa compuesta por dos capas: la pleura parietal y la pleura visceral. Esta disposición permite el movimiento suave de los pulmones durante el ciclo respiratorio. Anatómicamente, el pulmón derecho está dividido en tres lóbulos (superior, medio e inferior), mientras que el pulmón izquierdo presenta dos lóbulos (superior e inferior) y una incisura cardíaca que acomoda la posición del corazón (Moore, Dalley & Agur, 2018).

La irrigación de la vía aérea baja está a cargo de las arterias y venas bronquiales, que suministran nutrientes a las estructuras respiratorias, mientras que la circulación pulmonar se especializa en el intercambio de gases. La inervación, por otro lado, está mediada por el sistema nervioso autónomo, donde las fibras simpáticas inducen broncodilatación, y las fibras parasimpáticas promueven broncoconstricción, regulando así el flujo de aire según las demandas metabólicas del organismo (Moore, Dalley & Agur, 2018).

Los alvéolos pulmonares constituyen las unidades funcionales primarias del sistema respiratorio, responsables del intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Su estructura histológica está conformada por un epitelio sumamente delgado que incluye dos tipos principales de células: los neumocitos tipo I, cuya función es facilitar la difusión de gases, y los neumocitos tipo II, encargados de sintetizar surfactante pulmonar. Este compuesto juega un papel crítico al reducir la tensión superficial alveolar, previniendo así el colapso de estas estructuras durante el ciclo respiratorio. Los alvéolos están rodeados por una red altamente vascularizada de capilares sanguíneos, diseñada para optimizar la difusión de gases entre el aire inspirado y la sangre circulante (Moore, Dalley & Agur, 2018).

### **Fisiopatología del asma**

El asma es actualmente considerada un síndrome multifactorial que desencadena procesos inflamatorios crónicos de la vía aérea, cuya intensidad y duración son variables y están determinadas por múltiples mecanismos, endotipos, expresados clínicamente a través de diferentes fenotipos. Su fisiopatología implica la interacción de mecanismos inmunológicos y no inmunológicos, cada uno desempeñando un papel clave en el desarrollo y progresión de la enfermedad (Bretón, 2015)

Entre los mecanismos inmunológicos, se destaca la participación de los linfocitos T (LT), especialmente por el desequilibrio en la relación Th1/Th2, con predominio de la diferenciación hacia Th2. Estas células liberan citoquinas como IL-4, IL-5, IL-9 e IL-13, responsables de la inflamación eosinofílica y de la estimulación de los linfocitos B para la producción de IgE. Este proceso es fundamental en el fenotipo alérgico del asma, donde la inflamación de la vía aérea está mediada predominantemente por IgE (Gereda, 2024; Hammad & Lambrecht, 2013)

La sensibilización inicial tiene lugar en las mucosas de las vías respiratorias, cuando alérgenos como pólenes liberan enzimas peptidasas que dañan la barrera epitelial, favoreciendo la entrada de alérgenos y su reconocimiento por las células dendríticas (CD). Estas células procesan y presentan los alérgenos a los linfocitos T virgen, promoviendo su diferenciación hacia células Th2. Este proceso es facilitado por citoquinas como TSLP, IL-25 e IL-33, que además intensifican la activación de las CD en un entorno inflamatorio (Gereda, 2024; Bretón, 2015; Hammad & Lambrecht, 2013)

La activación de las células Th2 subsecuentemente induce la producción de IgE específica por los linfocitos B. Esta IgE se une a receptores FcεRI de alta afinidad en mastocitos y basófilos, sensibilizando al individuo frente al alérgeno. Ante una segunda exposición al

alérgeno, este se une al complejo IgE-FcεRI en la membrana de los mastocitos, desencadenando la liberación de mediadores proinflamatorios como histamina, prostaglandinas y leucotrienos. Dichos mediadores provocan broncoconstricción, aumento de la permeabilidad vascular e hipersecreción de moco, manifestándose en los síntomas cardinales del asma: disnea, sibilancias, opresión torácica y tos (Gereda, 2024; Bretón, 2015)

En el contexto del asma crónica, el daño epitelial bronquial asociado a la pérdida de células ciliadas y secretoras da lugar a un proceso de remodelado tisular progresivo. Este fenómeno incluye fibrosis subepitelial, engrosamiento de la membrana basal, hipertrofia e hiperplasia del músculo liso, así como proliferación y dilatación de la microvasculatura bronquial. Dichos cambios estructurales contribuyen a la disfunción persistente de las vías respiratorias y a la progresión de la obstrucción bronquial, impactando la gravedad de la enfermedad (Bretón, 2015; Hammad & Lambrecht, 2013).

Otro componente fisiopatológico relevante es la implicación de los nervios colinérgicos y sensoriales. Los primeros se activan mediante reflejos autonómicos que inducen broncoconstricción y secreción de moco, mientras que los segundos intensifican síntomas como la tos y la opresión torácica a través de vías neurales inflamatorias (Bretón, 2015; Hammad & Lambrecht, 2013).

Adicionalmente, diversos factores pueden exacerbar la inflamación asmática, incrementando el riesgo de crisis severas. Entre los desencadenantes más relevantes se encuentran las infecciones virales, particularmente por rinovirus y virus sincitial respiratorio, la exposición a alérgenos ambientales, las variaciones térmicas como el aire frío, la actividad física intensa y el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) en individuos con hipersensibilidad.

La identificación y manejo de estos factores resulta esencial para reducir la frecuencia y severidad de las exacerbaciones (del Valle, 2024).

### **II.3.3 Clasificación.**

La Global Initiative for Asthma (GINA, 2024) establece una clasificación basada en diversos criterios clínicos y fisiopatológicos, permitiendo una aproximación diagnóstica y terapéutica más precisa.

#### **Clasificación por gravedad.**

La clasificación del asma por gravedad se basa en la intensidad y frecuencia de los síntomas, así como en la respuesta al tratamiento:

**Asma leve:** Presenta síntomas ocasionales, con buen control mediante tratamiento de rescate o dosis bajas de corticosteroides inhalados

**Asma moderada:** Requiere terapia diaria para la prevención de exacerbaciones, con necesidad de ajustes en el tratamiento controlador.

**Asma grave:** Difícil de controlar, incluso con terapia escalonada, requiriendo combinaciones de corticosteroides inhalados y broncodilatadores de acción prolongada.

GINA también categoriza el asma en distintos fenotipos, permitiendo un enfoque más personalizado del manejo de la enfermedad.

#### **Clasificación por Fenotipos Clínicos:**

La clasificación del asma por fenotipos clínicos se divide en varias categorías que reflejan diferentes mecanismos subyacentes y características de la enfermedad.

En primer lugar, se encuentra el fenotipo eosinofílico, que incluye subtipos como el asma alérgica, el asma por sensibilidad a aspirina, el asma hipereosinofílica grave y la micosis

pulmonar alérgica. Otro fenotipo relevante es el de los pacientes propensos a exacerbaciones, el cual se caracteriza por exacerbaciones desencadenadas por factores como el uso de aspirina, infecciones virales, y es común en preescolares con sibilancias. Existe también el fenotipo relacionado con la obesidad, que puede llevar a una obstrucción del flujo aéreo, así como el fenotipo que se presenta por ejercicio, que se origina a través del sobreesfuerzo físico (Muñoz, 2019)

Adicionalmente, se identifican fenotipos asociados con limitación del flujo aéreo, que pueden ser neutrofílicos o no eosinofílicos, y se caracterizan por una escasa respuesta a esteroides en aquellos con obstrucción del flujo aéreo (Muñoz, 2019).

Por último, el concepto de asma parcialmente controlada se refiere a aquellos pacientes que experimentan síntomas más frecuentes, requieren ajustes terapéuticos y presentan episodios ocasionales de exacerbación. Esta clasificación permite una mejor comprensión del asma y una aproximación más personalizada en el tratamiento y manejo de los pacientes. (Muñoz, 2019)

#### **Clasificación según Control del Asma:**

Descrita por GEMA5.4 control del asma es evaluado a partir de la presencia y frecuencia de síntomas, el uso de medicación de rescate y las limitaciones funcionales del paciente:

Asma bien controlada: Síntomas mínimos y función pulmonar preservada, con uso ocasional de medicación de rescate.

Asma parcialmente controlada: Presencia de síntomas más frecuentes, necesidad de ajustes terapéuticos y episodios de exacerbación ocasionales.

Asma no controlada: Síntomas persistentes, exacerbaciones frecuentes y deterioro funcional significativo, a pesar de terapia optimizada.

La Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 2023) enfatiza la necesidad de una clasificación detallada y adaptada al perfil clínico del paciente, con el objetivo de optimizar las decisiones terapéuticas, maximizar la eficacia del tratamiento y minimizar riesgos asociados. Esta clasificación no debe limitarse únicamente a la evaluación de síntomas y gravedad de la enfermedad, sino que debe integrar factores individuales como la edad, presencia de comorbilidades y preferencias del paciente, permitiendo una estrategia de manejo más personalizada y efectiva.

A lo largo del tiempo se han generado diferentes clasificaciones fenotípicas del asma. Se llegó a categorizar al asma como extrínseca e intrínseca, sin embargo, años más tarde la Academia Europea de Alergia e Inmunología modificó estos términos a “asma alérgica y no alérgica” describiendo alérgicos a aquellos individuos que desarrollan la enfermedad en edades tempranas y a partir de desencadenantes alérgicos, produciendo IgE y asociados generalmente a antecedentes de otras patologías alérgicas como rinitis o dermatitis. Contrario al asma no alérgica o intrínseca, cuyo primer episodio se desarrolla en la etapa adulta en la mayoría de los casos.

Igualmente, la clasificación fenotípica del asma ha permitido establecer diversas opciones terapéuticas en pacientes específicos como, por ejemplo, aquellos con diagnóstico de asma por obesidad en donde además de atacar el asma, se estimula la reducción de peso. Otros fenotipos reconocidos incluyen el asma eosinofílica, el asma neutrofílica y el asma con obstrucción fija del flujo aéreo, cada uno con distintos patrones inflamatorios y respuestas terapéuticas particulares (GINA, 2020).

El fenotipo alérgico del asma, considerado en mi tesis, representa la forma más prevalente de la enfermedad, con una mayor incidencia en la población pediátrica. Su manifestación clínica varía desde episodios leves hasta crisis graves, con una progresión que

puede estar influenciada por factores genéticos y ambientales. Entre los factores genéticos, se ha identificado la asociación con polimorfismos en determinados cromosomas, los cuales modulan la respuesta inmunológica y la predisposición a la inflamación eosinofílica.

La aplicación de un enfoque terapéutico individualizado, basado en una evaluación clínica integral, posibilita la identificación de intervenciones óptimas, que pueden incluir la selección de fármacos específicos, el empleo de terapias combinadas y la implementación de medidas preventivas adaptadas a cada paciente. Este modelo de atención no solo favorece un control más eficiente del asma, sino que también contribuye a mejorar la adherencia terapéutica, reducir los efectos adversos y minimizar el riesgo de exacerbaciones. Asimismo, un abordaje centrado en el paciente se asocia con un impacto positivo en la calidad de vida, consolidando la importancia de una clasificación precisa y un tratamiento ajustado a las necesidades individuales.

### **Remisión del asma**

La remisión del asma constituye un objetivo emergente en la investigación y manejo de esta enfermedad crónica, con implicaciones significativas para su estratificación terapéutica y pronóstico a largo plazo. Thomas et al. (2022) proponen un marco conceptual en el que la remisión se define como un estado clínico caracterizado por la ausencia sostenida de síntomas y exacerbaciones, junto con una función pulmonar estable y sin evidencia de inflamación activa en las vías respiratorias. Si bien este estado no implica la resolución definitiva de la enfermedad, sí representa un avance sustancial en su control, con la posibilidad de reducir la carga terapéutica en determinados fenotipos asmáticos.

### **Cclasificación de la remisión (GEMA5.4, 2024).**

#### **Remisión clínica**

Definida por la ausencia de síntomas diurnos y nocturnos, la no necesidad de medicación de rescate y la ausencia de exacerbaciones en un período de al menos 12 meses. Este estado se correlaciona con una función pulmonar preservada y una reducción en la variabilidad del flujo espiratorio máximo (PEF).

#### **Remisión completa.**

Cumple con los criterios clínicos mencionados, implica la resolución de la hiperreactividad bronquial y la normalización de los parámetros inflamatorios, lo que sugiere un control más profundo de los mecanismos inmunopatogénicos subyacentes.

En este contexto, la GEMA 5.4 (2024) aborda la remisión del asma desde una perspectiva multidimensional, reconociendo su relevancia como un posible objetivo terapéutico en pacientes bien controlados. Se enfatiza la importancia de evaluar la remisión mediante biomarcadores inflamatorios como FeNO, eosinofilia en sangre y esputo, así como pruebas de hiperreactividad bronquial.

### **II.3.6 Abordaje clínico**

#### **Diagnóstico y manejo del asma: enfoque clínico y consideraciones en la adolescencia.**

El diagnóstico del asma se fundamenta en la evaluación exhaustiva de la historia clínica, los síntomas característicos y la realización de pruebas funcionales respiratorias. La espirometría constituye la herramienta diagnóstica principal para identificar obstrucciones reversibles del flujo aéreo, proporcionando parámetros clave como el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y el índice FEV1/FVC. Adicionalmente, estudios complementarios como la medición de la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO) y las pruebas de provocación bronquial permiten afinar el diagnóstico. Además también no se debe subestimar la indicación

del uso de pruebas de sensibilización cutánea, especialmente en casos con sospecha de inflamación eosinofílica o hiperreactividad bronquial (Herrera, 2024)

### **Participación activa del paciente en el manejo del asma**

El involucramiento del paciente en el control de su enfermedad es un componente esencial en la optimización del tratamiento. Herramientas como el Asthma Control Test (ACT) han demostrado eficacia en la evaluación de la adherencia y efectividad terapéutica, especialmente en la población adolescente (Withers, 2021). La adolescencia representa una etapa crítica en el manejo del asma, ya que los cambios físicos, emocionales y sociales pueden influir en la capacidad del paciente para seguir un plan de tratamiento. Por ello, es fundamental adoptar un enfoque colaborativo que integre educación sobre la enfermedad, promoción del autocontrol y una adecuada identificación de desencadenantes ambientales (Hidalgo, 2018)

La participación activa de los adolescentes en el manejo de su condición no solo optimiza la adherencia terapéutica, sino que también fomenta la toma de decisiones informadas sobre su salud, con efectos positivos en la evolución clínica y en la calidad de vida a largo plazo.

### **Desafíos en la adolescencia y factores de riesgo asociados.**

El cuidado de adolescentes con asma debe contemplar las rápidas modificaciones físicas, emocionales, cognitivas y sociales que ocurren durante esta etapa. Se ha observado que el control del asma puede fluctuar en función de estos cambios, y que la remisión espontánea ocurre con mayor frecuencia en varones que en mujeres, lo que sugiere la influencia de factores hormonales en la evolución de la enfermedad. (Withers, 2019)

Además, los comportamientos exploratorios y de riesgo, como el tabaquismo, presentan una mayor incidencia en adolescentes con enfermedades crónicas en comparación con sus pares sanos, incrementando el riesgo de exacerbaciones asmáticas y deterioro funcional (GINA, 2023).

**Adherencia terapéutica y manejo del asma en adolescentes: desafíos y estrategias.**

La adherencia al tratamiento con corticosteroides inhalados (ICS) en adolescentes y adultos jóvenes sigue siendo un desafío clínico significativo. Un meta-análisis de la adherencia a ICS evidenció que la tasa general de cumplimiento fue del 28%, siendo ligeramente superior en menores de 18 años con un 36% (Murphy et al 2021). La variabilidad en la adherencia está influenciada por múltiples factores, incluyendo rasgos de personalidad, percepción de la enfermedad y creencias individuales sobre el tratamiento (Hidalgo, 2018)

Durante las consultas médicas, se recomienda que los adolescentes sean evaluados de manera independiente respecto a sus cuidadores, permitiendo la discusión de temas sensibles como el tabaquismo, la adherencia al tratamiento y la salud mental, en un marco de confidencialidad. Además, las estrategias de educación y autogestión deben adaptarse a la etapa de desarrollo psicosocial del paciente, respetando su progresivo deseo de independencia. Los adolescentes tienden a priorizar los resultados a corto plazo sobre las implicaciones a largo plazo, por lo que es fundamental adoptar un enfoque empático, identificando barreras psicológicas o conductuales que puedan comprometer la adherencia terapéutica; por ejemplo, preocupaciones sobre el impacto del tratamiento en desempeño físico o salud sexual (Withers, 2019).

El régimen terapéutico debe adaptarse a las necesidades individuales y al estilo de vida del adolescente, con revisiones periódicas que permitan ajustes según la evolución clínica del paciente. Adicionalmente, se debe proporcionar acceso a recursos comunitarios y servicios de apoyo, con el objetivo de fortalecer la educación y adherencia al tratamiento (GINA, 2024)

**Estrategias claves para el control del asma.**

El manejo óptimo del asma requiere la implementación de estrategias multidimensionales que favorezcan el control de la enfermedad y la prevención de exacerbaciones. Diversos estudios han identificado cinco pilares fundamentales en la optimización del tratamiento:

**Adherencia terapéutica.**

La adherencia rigurosa a las terapias con corticosteroides inhalados (CSI) y broncodilatadores de acción prolongada es indispensable para la estabilidad clínica del paciente asmático.

**Automonitoreo de síntomas y función pulmonar.**

El uso de dispositivos como espirómetros portátiles y el mantenimiento de diarios de síntomas son estrategias recomendadas para la detección temprana de variaciones en el estado respiratorio.

**Control Ambiental.**

Las medidas de control ambiental son esenciales, reducir la exposición a desencadenantes ambientales como ácaros, alérgenos y humo de tabaco tiene un impacto positivo en la evolución clínica del paciente, ya que estos agentes contribuyen al desarrollo y exacerbación del asma alérgica. Por otro lado, se debe tomar en cuenta que las infecciones respiratorias virales, especialmente en edades tempranas, pueden alterar la regulación inmunológica y favorecer la sensibilización alérgica (GINA 2024). Asimismo, la exposición frecuente a humo de tabaco, el uso reiterado de lavados nasales, y la sensibilización a elevados niveles de polen durante la infancia constituyen elementos clave en la patogénesis de este fenotipo (GINA 2024).

**Plan de acción personalizado.**

El desarrollo de un plan individualizado entre médico y paciente, con instrucciones claras para el manejo de exacerbaciones, ha demostrado ser fundamental en la percepción de control de la enfermedad.

**Educación y comunicación continua.**

Los programas educativos sobre asma han demostrado su eficacia en la capacitación y empoderamiento de los pacientes, permitiendo una mayor adherencia al tratamiento y reducción de complicaciones. Estas iniciativas fortalecen el compromiso del paciente, promoviendo un mejor pronóstico a largo plazo (Lario, 2022).

**Tratamiento**

A lo largo de la historia del manejo del asma, el uso de agonistas  $\beta_2$  de acción corta (SABA por sus siglas en inglés) como el salbutamol ha sido el eje central en la respuesta inmediata ante exacerbaciones asmáticas. Esta práctica, ampliamente instaurada tanto en adultos como en población pediátrica, refleja una aproximación terapéutica que prioriza la broncodilatación inmediata como alivio sintomático. Sin embargo, con la evolución del conocimiento médico y el desarrollo de directrices basadas en evidencia, se ha iniciado una transición hacia estrategias más integrales que trascienden el alivio sintomático para abordar las causas subyacentes de la enfermedad. (GINA 2024).

Desde la actualización de 2020 de las guías de la GINA, el paradigma del tratamiento de rescate ha experimentado una transformación significativa. Esta transición hacia la incorporación de combinaciones de glucocorticoides inhalados y broncodilatadores  $\beta_2$  de acción prolongada (LABA por sus siglas en inglés) no solo marca un cambio técnico, sino también epistemológico: el reconocimiento del asma como una enfermedad inflamatoria crónica que requiere un abordaje más allá del alivio agudo.

El tratamiento del asma sigue un enfoque escalonado recomendado por guías internacionales como GINA y GEMA (Guía Española para el Manejo del Asma). Los principales componentes del manejo incluyen:

**Tratamiento de rescate en la exacerbación del asma.**

El manejo oportuno de las exacerbaciones asmáticas es fundamental para reducir la morbilidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes. La terapia de rescate permite un alivio inmediato de los síntomas y contribuye a la estabilización clínica, evitando la necesidad de hospitalización. En este documento se presenta un protocolo de tratamiento basado en las recomendaciones de las guías **GINA** y **GEMA**, reconocidas internacionalmente por su enfoque basado en la evidencia científica. Estas guías proporcionan estrategias detalladas para la administración de fármacos de rescate, el ajuste de corticoides y la identificación de factores de riesgo, asegurando una respuesta eficiente y adaptada a las necesidades individuales de cada paciente.

El tratamiento de elección para la exacerbación del asma es la administración de SABA por vía inhalada, como salbutamol y levalbuterol. Estos fármacos presentan un inicio de acción rápido (3-5 minutos) y ejercen su efecto mediante la activación de receptores adrenérgicos  $\beta_2$ , lo que facilita la relajación del músculo liso de las vías respiratorias y estabiliza los mastocitos, reduciendo la liberación de mediadores inflamatorios.

En dosis elevadas, los SABA pueden generar efectos adversos como taquicardia, temblor, ansiedad y acidosis láctica, incluso en ausencia de hipoxemia. Aunque levalbuterol ha sido comercializado como una alternativa con menor incidencia de efectos secundarios, un metaanálisis ha demostrado que las diferencias observadas no poseen significación clínica relevante (Hasegawa et al., 2021)

**Modos de administración.**

Los SABA pueden administrarse mediante inhalador presurizado de dosis medida (pMDI) con cámara de retención con válvula, administrando de 4 a 8 inhalaciones (90 µg/inhalación) cada 20 minutos durante la primera hora, o mediante nebulizador, con dosis de 2,5 a 5,0 mg de salbutamol cada 20 minutos durante la primera hora. Además, el uso correcto de dispositivos inhalatorios, como los pMDI (Inhaladores presurizados de dosis medida) y nebulizadores, es esencial para garantizar la eficacia del tratamiento, optimizando el depósito pulmonar y reduciendo los efectos sistémicos (Fernández, 2019).

**Inhaladores presurizados de dosis medida (pMDI)**

Los pMDI son dispositivos portátiles que administran medicamentos en forma de aerosol. Su eficacia depende de una técnica adecuada, que incluye la coordinación entre la activación del inhalador y la inhalación profunda. El uso de cámaras de retención con válvula mejora el depósito pulmonar del medicamento y reduce los efectos sistémicos (Gleeson, Feldman y Apter, 2019).

**Inhaladores de polvo seco (DPI).**

Los DPI liberan medicamentos en forma de partículas secas, activadas por el flujo inspiratorio del paciente. Estos dispositivos son ideales para pacientes con buena capacidad inspiratoria, pero requieren una técnica precisa para evitar errores en la administración (Saxena et al, 2024)

**Nebulizadores.**

Los nebulizadores convierten los medicamentos líquidos en aerosoles, permitiendo una administración prolongada y efectiva, especialmente en pacientes con dificultad para usar

inhaladores manuales. Son frecuentemente utilizados en exacerbaciones graves y en poblaciones pediátricas, (Saxena et al, 2024).

### **Optimización del tratamiento**

#### Educación del paciente

La educación sobre el uso correcto de los dispositivos inhalatorios es esencial. Estudios han demostrado que la instrucción adecuada reduce significativamente los errores en la técnica y mejora el control del asma (Lario, 2022).

#### Selección del dispositivo

La elección del dispositivo debe basarse en las características del paciente, incluyendo edad, capacidad inspiratoria y preferencias personales. La personalización del tratamiento mejora la adherencia y los resultados clínicos (Fernández, 2019).

#### Intervenciones para mejorar la técnica

La implementación de programas de entrenamiento en el uso de inhaladores, junto con revisiones periódicas de la técnica, ha demostrado ser efectiva para reducir las exacerbaciones y optimizar la administración del medicamento (Fernández, 2019).

#### Innovaciones en terapias inhalatorias

La combinación de corticosteroides inhalados (ICS) con agonistas  $\beta_2$  de acción prolongada (LABA) en dispositivos inhalatorios ha mostrado beneficios significativos en el control del asma persistente. Además, las terapias personalizadas basadas en biomarcadores están emergiendo como una estrategia prometedora (GINA, 2024).

### **Evolución en las estrategias de rescate combinaciones ICS-SABA:**

La reciente incorporación de ensayos clínicos ha destacado los beneficios del uso de combinaciones ICS y agonistas  $\beta_2$ -adrenérgicos de acción rápida (SABA), han ganado

preferencia para pacientes mayores de 12 años debido a su eficacia clínica. Sin embargo, en el caso de niños menores de 12 años, los estudios disponibles son limitados. La combinación de salbutamol y beclometasona se ha demostrado efectiva en el rescate de pacientes asmáticos en crisis, mientras formoterol y budesónida, es una alternativa también sugerida (Rayner et al; 2024) Basado en estos estudios, la estrategia de terapia de rescate recomendada por GINA incluyó cambios importantes para el tratamiento del asma leve en la versión 2020 que incluso se llevan al siguiente nivel en 2021, dejando una ruta preferida con solo terapia de rescate con corticosteroides inhalados y formoterol (ICS-FORM) para los pasos 1-2 en pacientes de doce (12) y más años.

Entre las combinaciones más estudiadas se encuentran:

- Albuterol + beclometasona, efectiva en el rescate de pacientes asmáticos en crisis.
- Formoterol + budesónida, alternativa recomendada en el manejo de exacerbaciones.

En adolescentes y adultos, los beneficios de emplear un rescate antiinflamatorio han sido sobresalientes, mostrando una reducción significativa en las tasas de hospitalización y exacerbaciones asmáticas. (Rayner et al; 2024).

**Tratamiento de mantenimiento (control):** Terapias inhaladas son la base del tratamiento farmacológico.

Las terapias inhaladas se consideran el pilar fundamental en el manejo del asma debido a su eficacia para reducir la inflamación y mejorar la función pulmonar y perfil de seguridad. Desde 2020, investigaciones han demostrado la eficacia de combinar corticosteroides inhalados con agonistas beta-adrenérgicos de acción prolongada (ICS-LABA). Por ejemplo, el uso intermitente de una combinación como budesónida-formoterol ha sido tan efectivo como el tratamiento continuo en pacientes con asma leve a moderada, proporcionando el beneficio

adicional de mejorar la adherencia del paciente al disminuir la carga de medicación diaria (Rayner et al., 2024).

La incorporación de un antimuscarínico de larga duración (LAMA) en el tratamiento del asma mal controlada ha mostrado beneficios significativos en pacientes con riesgo de exacerbaciones, especialmente aquellos que ya reciben ICS en dosis moderadas o altas, combinados con LABA. Esta estrategia terapéutica, conocida como triple terapia ICS-LABA-LAMA, ha sido respaldada por diversas guías clínicas como una alternativa eficaz para mejorar el manejo de la enfermedad (Otero, 2023).

### **Terapias biológicas: Precisión en el abordaje del asma severa**

La introducción de terapias biológicas ha revolucionado el manejo del asma severa, permitiendo un enfoque más preciso y personalizado basado en el conocimiento de la inmunopatogenia de la enfermedad. Estas terapias no solo han demostrado reducir significativamente las exacerbaciones graves y las hospitalizaciones, sino que también han minimizado el uso de corticosteroides sistémicos, mitigando los efectos secundarios asociados al tratamiento prolongado (Gyawali et al., 2024).

#### **Anticuerpos monoclonales: opciones terapéuticas avanzadas**

##### **Omalizumab**

Este anticuerpo monoclonal anti-IgE está indicado para pacientes con asma alérgica grave no controlada mediante terapias tradicionales. Diversos estudios han evidenciado que el Omalizumab reduce las exacerbaciones graves en niños y adolescentes con sensibilidad alérgica demostrada frente a aeroalérgenos perennes (Casale et al, 2019). Su mecanismo de acción se centra en la neutralización de la IgE, disminuyendo la inflamación alérgica y mejorando el control de la enfermedad.

### Mepolizumab y Reslizumab

Ambos biológicos inhiben la interleucina-5 (IL-5), una citoquina clave en la inflamación eosinofílica. Su uso ha demostrado reducir la inflamación eosinofílica persistente, mejorando tanto la sintomatología como la calidad de vida en pacientes con asma eosinofílica grave (Harvey et al., 2019)

### Dupilumab

Este anticuerpo monoclonal inhibe los receptores de IL-4 e IL-13, fundamentales en la inflamación tipo 2 (T2). Los hallazgos del ensayo clínico QUEST han establecido que dupilumab reduce el riesgo de exacerbaciones graves en un 47,7% en comparación con placebo, siendo particularmente efectivo en pacientes con fenotipo eosinofílico o niveles elevados de óxido nítrico exhalado (FeNO >25 ppb) (Castro et al., 2018). Además, ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir la dependencia de corticosteroides orales, favoreciendo una mejor función pulmonar en adolescentes y adultos con asma refractaria.

Adicionalmente, la disminución en la frecuencia de exacerbaciones es más pronunciada en individuos con mayores concentraciones sanguíneas de eosinófilos o niveles elevados de FeNO. Asimismo, el uso de Dupilumab ha demostrado ser una estrategia efectiva para reducir la dependencia crónica de corticosteroides orales, disminuyendo el riesgo de exacerbaciones y favoreciendo una mejor función pulmonar en adolescentes y adultos con asma refractaria al tratamiento convencional (Pavord, 2021)

### Tezepelumab

El tezepelumab es un anticuerpo monoclonal humano que bloquea la linfopoyetina del estroma tímico, en un estudio en fase 2b la tasa anualizada de exacerbaciones del asma fue hasta

un 71% más baja con tezepelumab que con placebo entre los pacientes con asma grave no controlada. Las exacerbaciones se redujeron independientemente de los niveles basales de biomarcadores inflamatorios (incluida la fracción de óxido nítrico exhalado [Feno], eosinófilos en sangre e IgE) y del estado alérgico.

#### Medidas no farmacológicas.

Incluyen la rehabilitación pulmonar, técnicas de relajación y evitar la exposición a factores desencadenantes específicos como el polen o el humo del tabaco (Bousquet et al., 2020).

#### Terapia personalizada y biomarcadores.

La introducción de biomarcadores, como la fracción exhalada de óxido nítrico (FeNO) y los niveles de eosinofilia en sangre periférica, han optimizado la selección de terapias biológicas, garantizando que cada paciente reciba el tratamiento más adecuado según su perfil inflamatorio. Este enfoque personalizado ha mostrado mejores resultados clínicos y una mayor calidad de vida para los pacientes (GINA, 2024; Tiotiu, 2018)

#### **Impacto del asma alérgica en la calidad de vida**

El impacto del asma alérgica en la calidad de vida de los adolescentes es amplio y multidimensional, tocando aspectos físicos, emocionales y sociales de manera interrelacionada. Desde el punto de vista físico, los síntomas frecuentes como dificultad respiratoria, sibilancias y opresión torácica afectan el desempeño diario de los adolescentes, limitándolos en actividades deportivas y grupales (Matsunaga 2015; Rydström, 2005). Estas limitaciones afectan negativamente su autoestima y percepción personal, al compararse con compañeros sin enfermedades (Hidalgo, 2018). Además, episodios de asma no controlados conllevan un

deterioro en la atención y la memoria, afectando el rendimiento escolar en etapas cruciales del aprendizaje (Christopher-Hayes, 2024).

Desde el ámbito emocional, los adolescentes con asma alérgica presentan una mayor prevalencia de ansiedad, depresión y estrés. Se reporta que 60% de los adolescentes asmáticos presenta síntomas asociados a trastornos de ansiedad (Licari, 2022; Vidal, 2013). Asimismo, existe una relación directa entre altos niveles de ansiedad y una mala adherencia al tratamiento, lo que incrementa los casos de asma severa (Ibrahim, 2016). En investigaciones más recientes, se ha identificado que los síntomas emocionales, como la ansiedad y la depresión, están estrechamente vinculados con visitas frecuentes a emergencias y un control deficiente de la enfermedad (Ahmad, 2016),

Un aspecto notable abordado en estudios recientes es la asociación entre estilos familiares de apoyo y la calidad de vida. Una investigación destacó que adolescentes que provienen de contextos familiares disfuncionales tienen un mayor riesgo de presentar baja calidad de vida, asociada a un control deficiente del asma (Matsunaga, 2015). Asimismo, el manejo autónomo y responsable de la enfermedad se vincula estrechamente con mejores resultados en salud mental en adolescentes, quienes logran reducir síntomas relacionados con ansiedad y depresión (Licari et al., 2022). La importancia de estos factores contextuales sugiere que el entorno social y familiar juega un papel crucial en el desarrollo y manejo del asma en esta etapa de la vida.

En el plano social, el asma alérgica fomenta el aislamiento social derivado tanto de restricciones físicas como del estigma asociado a la enfermedad, señalaron que el 35% de los adolescentes asmáticos evita actividades sociales por miedo a exacerbaciones. Esto puede generar un efecto en cadena que impacta en la dinámica familiar y escolar: los adolescentes dependen cada vez más de sus cuidadores y frecuentemente presentan problemas de integración

y adaptación escolar (Hidalgo, 2018). Estudios recientes también destacan que la calidad de vida disminuye significativamente en adolescentes cuando no cuentan con sistemas de apoyo familiar y estrategias eficientes de autocontrol (González, 2020).

El asma tiene un gran impacto en la morbilidad, la mortalidad y la calidad de vida de los pacientes (Nilsson, 2018; Matsunaga, 2018) especialmente en la población infantil y adolescente. El no control y control del asma pueden determinar la calidad de vida de los pacientes y sus familias (Matsunaga, 2015) Estudios han demostrado que su impacto no se limita únicamente a los síntomas físicos, sino que también repercute en el bienestar emocional y en el entorno social de los afectados. Aproximadamente el 50% de los niños asmáticos pierden al menos un día de escuela al año debido a la enfermedad, lo que afecta su desempeño académico y bienestar emocional (Miadich, 2015).

La calidad de vida de los pacientes asmáticos tiende a disminuir con el avance de la edad, especialmente en la adolescencia, cuando surgen nuevas responsabilidades que pueden interferir con el adecuado manejo de la enfermedad (Ibrahim, 2019). En este grupo, la adherencia al tratamiento es un factor crucial: la dificultad para mantener una terapia constante, sumada a un asma mal controlada o de difícil tratamiento, contribuye significativamente a la afectación de su bienestar. Al comparar a los adolescentes con la población infantil asmática de menor edad, se evidencia una mayor disminución en su calidad de vida, atribuida no solo a la progresión de la enfermedad, sino también a los desafíos propios de su etapa de desarrollo y la necesidad de estrategias personalizadas para optimizar su manejo terapéutico (Licari, 2022; Miadich, 2015).

Un estudio determinó que el 40% de los asmáticos presentaba sintomatología ansiosa añadida, en especial síntomas de pánico, cuando experimentaban agudizaciones de asma. El trastorno de ansiedad generalizada (TAG) es un estado generalizado y constante de ansiedad

durante varias semanas seguidas, que no se limita a ninguna circunstancia ambiental o personal específica. Posee un curso intermitente y crónico, se manifiesta por síntomas tanto cognitivos y emocionales (estado general de aprensión o de preocupación y rumiación constante por cualquier acontecimiento cotidiano, presentimientos de desgracias personales o familiares, dificultades para concentrarse) como físicos (cefaleas, agitación, temblores, tensión muscular, sudoración, mareos, taquicardia o taquipnea, vértigos, dolor epigástrico). Las tasas de prevalencia vital del TAG están anormalmente elevadas entre la población asmática, con cifras en torno al 9%. Si se tiene en cuenta que en la población general la prevalencia vital del TAG es del 1,89%, su tasa se cuadruplica en los asmáticos (Belloch, 2018)

Según Ibrahim (2019), quien realizó un estudio en pacientes asmáticos en edades entre los 7 y 17 años, el 67,2% presentaban otras enfermedades atópicas de las cuales la rinitis estaba presente en el 39,3% de los casos, estos pacientes tuvieron puntuaciones medias más bajas en todos los dominios de calidad de vida en comparación con aquellos sin alergias adicionales. Esto evidencia la carga adicional que conllevan los trastornos atópicos tales como la RA. Por otro lado, los niños que han sufrido tres o más ataques de exacerbación de asma en periodos 6 meses muestran puntuaciones significativamente más bajas en los dominios físico, de síntomas y emocional (Ibrahim 2019) y confirma la estrecha relación entre el no control del asma y el deterioro de la calidad de vida infantil. El asma no solo impacta a los pacientes, sino que también afecta a sus cuidadores. Ibrahim (2019) señala que los cuidadores de niños con asma bien controlada reportaron mejores niveles de bienestar, lo que indica que el manejo adecuado de la enfermedad no solo mejora la calidad de vida del niño, sino también la estabilidad emocional de quienes los rodean.

El asma alérgica representa un desafío multifacético para los adolescentes, quienes enfrentan cambios físicos, psicológicos y sociales únicos de su desarrollo. Las limitaciones físicas causadas por la enfermedad no solo comprometen su salud, sino que también repercuten en su identidad y percepción de competencia (Ibrahim, 2019). Asimismo, el estigma y las consecuencias sociales de esta condición se observan en la reducción de la participación activa en actividades grupales o deportivas, lo que perpetúa hábitos sedentarios y sentimientos de soledad. En este contexto, es crucial implementar enfoques de tratamiento holístico que aborden tanto el manejo médico como las consecuencias psicosociales del asma alérgica (Licari et al, 2022).

La combinación de terapias farmacológicas con estrategias educativas, psicológicas y sociales ha demostrado ser efectiva en moderar el impacto de la enfermedad. Por ejemplo, programas de terapia cognitivo-conductual ayudan a los pacientes a disminuir el estrés asociado y mejorar hasta en un 25% su calidad de vida (Kew, 2016). Asimismo, estrategias innovadoras como mindfulness, regulación emocional y programas de apoyo familiar han mostrado beneficios significativos en la autopercepción, el control del estrés y una mayor autonomía en la gestión de la enfermedad (Khdour M, et al 2022).

En conclusión, el impacto del asma alérgica en la calidad de vida de los niños y sus cuidadores es significativo y multifacético. Sin embargo, los niños que padecen tanto asma como rinitis muestran una afectación aún más pronunciada, ya que la combinación de ambas enfermedades contribuye a una mayor limitación en sus actividades diarias y en su bienestar emocional.

### **Características de un buen control**

El control adecuado del asma es esencial para reducir exacerbaciones, mejorar la calidad de vida y evitar intervenciones médicas de emergencia, se ha definido como el grado en que se pueden reducir o eliminar las manifestaciones de la enfermedad con un adecuado tratamiento. (GEMA 5.4, 2024). Según GINA (2024) el manejo efectivo del asma implica una combinación de estrategias farmacológicas, educativas y de monitoreo continuo, adaptadas a las necesidades individuales del paciente.

Un buen control del asma se define como la capacidad del paciente de minimizar la recurrencia de síntomas y llevar una vida prácticamente normal sin limitaciones significativas debido a la enfermedad. La GEMA 2024, señala que este nivel de control se alcanza cumpliendo con los siguientes criterios:

Ausencia o mínimas limitaciones en la actividad física: Esto incluye la habilidad para participar en actividades rutinarias sin interrupciones por síntomas de asma.

Reducción de los despertares nocturnos por síntomas, los síntomas nocturnos frecuentes reflejan un mal control y aumentan la carga de la enfermedad.

Uso reducido de medicamentos de rescate, el menor uso de inhaladores de alivio debe ser un indicador directo de mejora en el control del asma.

Parámetros normales o casi normales en pruebas de función pulmonar. han relacionado el buen control con resultados elevados en pruebas como el volumen espiratorio forzado en un segundo.

### **Indicadores de mal control del asma**

El mal control del asma puede manifestarse, entre otros síntomas, por la aparición frecuente de tos, opresión en el pecho o disnea en actividades diarias. Herramientas como el Test de Control del Asma (ACT) han sido validadas para identificar niveles inadecuados de control.

Por lo tanto, considerando el análisis previamente expuesto, el buen manejo del asma depende tanto de la participación activa del paciente como de un enfoque multidisciplinario por parte de los profesionales de salud. Las investigaciones recientes subrayan la importancia de estrategias basadas en evidencia, como la implementación de un plan personalizado, la educación constante y el uso de tecnologías de monitoreo. Estas aproximaciones no solo mejoran la calidad de vida, sino que también protegen contra complicaciones a largo plazo.

### **II.4. RINITIS ALÉRGICA Y ASMA**

Interrelación entre Rinitis Alérgica y Asma Alérgica: Comorbilidades o Una Sola Enfermedad.

En los párrafos anteriores se han descrito las características propias de la rinitis alérgica y del asma alérgica, con una visión órgano-específica. Sin embargo, estas entidades están interconectadas desde diversos puntos de vista: epidemiológicos, genéticos, anatómicos, fisiológicos, inmunopatogénicos, clínicos y terapéuticos, incluyendo la causalidad al compartir la sensibilización a aeroalérgenos. A pesar de los avances en la comprensión de esta relación, persisten vacíos en el conocimiento que no permiten definir si se trata de una comorbilidad o de una única vía patológica.

#### **Conexión inflamatoria y mecanismos comunes.**

La conexión entre ambas enfermedades radica en que comparten mecanismos inflamatorios comunes en las vías aéreas superiores e inferiores. Numerosos estudios han

señalado que la inflamación crónica en las vías respiratorias puede exacerbar tanto el asma como la rinitis alérgica, sugiriendo que estas condiciones coexisten y se influyen mutuamente (Álvarez, 2023; Bousquet et al., 2020; Bousquet et al., 2010)

Según Parada V.Q (2024), el asma y la rinitis alérgica comparten un sustrato inflamatorio común que puede facilitar la progresión de ambas enfermedades, lo cual refuerza la importancia de un enfoque terapéutico integrado.

### **El sistema inmunitario y su papel en la interacción entre las vías aéreas.**

El sistema inmunitario desempeña un papel fundamental en la interacción entre las vías aéreas altas y bajas, especialmente en el contexto de la rinitis alérgica y el asma alérgica. En la rinitis alérgica, se observa una respuesta inmunitaria tipo Th2, caracterizada por un aumento en la producción de inmunoglobulina E (IgE) y la activación de mastocitos y eosinófilos, mecanismos que también están presentes en el asma (Liva, G. 2021). Las interleucinas IL-4, IL-5 e IL-13 son liberadas durante esta respuesta, promoviendo la inflamación y la producción de moco, lo que contribuye a la obstrucción de las vías respiratorias y al empeoramiento de los síntomas clínicos (Gereda, 2024; Liva, G. 2021). Siguiendo esta línea de ideas, la conexión entre rinitis alérgica y asma radica en la inflamación tipo Th2, estos mecanismos inflamatorios comunes generan hiperreactividad en las vías respiratorias altas y bajas, lo que explica la coexistencia de síntomas nasales y bronquiales en muchos adolescentes (Abbas, Lichtman & Pillai, 2024).

Además, la inflamación eosinofílica y los niveles elevados de óxido nítrico exhalado (FeNO) son biomarcadores clave que reflejan la actividad inflamatoria en ambas enfermedades. Estos marcadores no solo ayudan a diagnosticar y monitorear la enfermedad, sino que también guían la selección de terapias biológicas personalizadas (Tiotiu, 2018). La presencia de

eosinófilos y células T activadas en la mucosa respiratoria ha sido identificada como un marcador clave que alimenta la inflamación en ambas enfermedades (Small, 2018). De acuerdo a Parada V.Q (2024), las investigaciones han demostrado que la inflamación eosinofílica es un sello distintivo tanto en el asma como en la rinitis alérgica, lo que indica la importancia de dirigirse a estos blancos terapéuticos en el tratamiento.

La IL-4 facilita la diferenciación de células Th2 y la producción de IgE, mientras que la IL-5 es esencial para la supervivencia y activación de eosinófilos. Por otro lado, la IL-13 contribuye a la producción de moco y la remodelación de las vías respiratorias, exacerbando los síntomas clínicos (Small, 2018).

Asimismo, mediadores inflamatorios como la interleucina-5 (IL-5) y el óxido nítrico desempeñan un papel crucial en el desarrollo de la hiperreactividad de las vías aéreas, con efectos significativos en el estado respiratorio del paciente (Ceylan et al, 2020; Gereda, 2024).

### **Perspectivas y vacíos en el conocimiento**

Aunque se han identificado múltiples puntos de conexión entre el asma y la rinitis alérgica, aún persisten interrogantes sobre si estas condiciones deben considerarse como comorbilidades o como manifestaciones de una única enfermedad. La integración de biomarcadores y enfoques terapéuticos personalizados podría ofrecer nuevas perspectivas para abordar esta relación compleja.

Al respecto, la enfermedad de las vías aéreas unidas (UADS, por su sigla en inglés) describe precisamente esta coexistencia de rinitis alérgica y asma. Estas condiciones, prevalentes y con un impacto relevante en la salud pública, evidencian la necesidad de enfoques integrales que aborden la interacción entre las vías superiores (nariz) e inferiores (pulmones). De acuerdo con la anatomía y fisiología de estas áreas, la inflamación en las vías superiores puede inducir

respuestas en las inferiores debido a la continua exposición a alérgenos y mediadores inflamatorios, como las citoquinas (Tiotiu et al.,2022). Esto refuerza la importancia de verificar los intermediarios específicos, como la IgE, responsables de las respuestas inflamatorias y que afectan tanto a la rinitis como al asma (Tiotiu; 2018).

### **Interacción anatómica**

a vía aérea alta y la vía aérea baja están conectadas anatómica e histológicamente para garantizar el adecuado transporte de aire hacia los pulmones. La vía aérea alta incluye la nariz, la cavidad nasal, la faringe y la laringe, mientras que la vía aérea baja comprende la tráquea, los bronquios y los pulmones. Histológicamente, la transición entre ambas ocurre en la laringe y la tráquea, donde el epitelio cambia de un epitelio respiratorio ciliado en la nasofaringe a un epitelio escamoso estratificado en la laringe, adaptado para la protección contra fricción y agresiones mecánicas. A medida que el aire desciende, la tráquea y los bronquios presentan cartílago hialino que mantiene la estructura abierta, mientras que los bronquiolos y alvéolos muestran una reducción progresiva de cartílago y un aumento de tejido elástico y muscular liso, facilitando la regulación del flujo de aire y el intercambio gaseoso (Ross, 2021; Moore, Dalley & Agur, 2018).

La conexión entre las vías aéreas superiores e inferiores no es solo física; se basa en una interdependencia funcional. Estudios han demostrado que la inflamación de las vías aéreas superiores puede inducir condiciones en las vías inferiores debido a la continua exposición a alérgenos y patógenos (Moreno, 2019;Gereda, 2014; De Groot, 2012). Por ejemplo, los mediadores inflamatorios como las citoquinas pueden ser liberados en la mucosa nasal y posteriormente afectar la respuesta inmune en los pulmones.

### **Fisiología de la rinitis alérgica y el asma**

La rinitis alérgica se caracteriza por inflamación de la mucosa nasal, que puede desencadenarse por la exposición a alérgenos como el polen, los ácaros del polvo o los pelos de animales. Esta inflamación resulta en síntomas como estornudos, congestión nasal y secreción nasal. La hiperreactividad bronquial asociada a la rinitis alérgica se manifiesta a través de la predisposición a crisis asmáticas, dado que ambos compartimentos comparten similitudes en la respuesta inmunitaria (Kanda et al., 2019; Liva, 2021; Bretón, 2015)

Mientras que la rinitis alérgica es el resultado de la activación de los mastocitos de la mucosa, el asma se desencadena por la activación alérgica de los mastocitos de la submucosa en las vías respiratorias inferiores (Kiboneka, y Kibuule, 2019)

**Factores neurogénicos** La activación de las fibras nerviosas sensoriales en la mucosa nasal puede provocar reflejos que llevan a la broncoconstricción, creando un lazo de retroalimentación negativa entre ambas áreas (Kanda et al., 2019; Compalati et al., 2010). Estos reflejos se conocen como la vía neurogénica de la inflamación, que destaca cómo la inflamación en las vías aéreas superiores puede provocar reacciones en las vías bajas.

### **Mecanismos inmunológicos**

El sistema inmunológico desempeña un papel fundamental en la interacción entre las vías aéreas superiores e inferiores, especialmente en el contexto de la rinitis alérgica y el asma alérgica. En la RA se observa una respuesta inmunológica tipo Th2, caracterizada por un aumento en la producción de inmunoglobulina E (IgE) y la activación de mastocitos, mecanismos que también están presentes en el asma (Kiboneka y Kibuule, 2019).

Las citoquinas como IL-4, IL-5 e IL-13 son liberadas durante esta respuesta, promoviendo la inflamación y la producción de moco, lo que contribuye a la obstrucción de las

vías respiratorias y al empeoramiento de los síntomas clínicos (Bousquet et al., 2020). Estas citoquinas desempeñan un papel crucial en la amplificación de la respuesta inflamatoria, facilitando la hiperreactividad de las vías aéreas y la progresión de ambas enfermedades. Estudios recientes han demostrado que la presencia de IgE en la mucosa nasal está directamente relacionada con la severidad de los síntomas asmáticos y con una respuesta desfavorable al tratamiento convencional (Bousquet, 2019). Este hallazgo subraya la importancia de abordar los mecanismos inmunológicos subyacentes en el manejo integrado de la rinitis alérgica y el asma (Kiboneka y Kibuule, 2019)

La identificación de estos mediadores inflamatorios y su impacto en la fisiopatología de las vías respiratorias ha permitido el desarrollo de terapias dirigidas, como los anticuerpos monoclonales, que buscan neutralizar la acción de citoquinas específicas y mejorar los resultados clínicos en paciente.

### **Epidemiología y coexistencia**

El asma y la rinitis alérgica son condiciones frecuentemente interrelacionadas. La coexistencia ha sido bien documentada, con investigaciones indicando que entre el 30% y el 50% de los pacientes con asma también padecen rinitis alérgica (Klain et al., 2020). Existe evidencia epidemiológica con información donde se refleja que aproximadamente el 80% de los asmáticos tienen rinitis, y aproximadamente el 30% de los pacientes con rinitis tienen asma (Tiotiu et al., 2022). Esta relación se ve acentuada en poblaciones pediátricas, donde los síntomas nasales pueden preceder a los respiratorios.

Otros estudios epidemiológicos como el publicado por Del Cuvillo (2018) han demostrado que más del 80% de los pacientes con asma presentan rinitis alérgica concordando con Tiotiu, (2022), mientras que entre el 10% y el 40% de los pacientes con rinitis alérgica

desarrollan asma. Por otra parte, Weare-Regales et al., (2022) aportan que, en adolescentes, esta relación es particularmente relevante debido a los cambios hormonales y ambientales que pueden exacerbar ambas condiciones. La exposición a aeroalérgenos, como ácaros del polvo, pólenes y moho, es un factor de riesgo común que contribuye al desarrollo y la progresión de estas enfermedades.

Los pacientes que sufren de ambas afecciones tienden a obtener un control subóptimo de sus síntomas. La identificación y tratamiento insuficiente de la rinitis alérgica, como se señala en la revisión de Brożek (2017) , puede llevar a un aumento en la utilización de fármacos y una mayor morbilidad.

Los caminos de atención ARIA propuestos por Bousquet et al. (2020) sugieren que el manejo de la rinitis como parte de una estrategia integral para el tratamiento del asma es fundamental. Las terapias que abordan simultáneamente las vías aéreas superiores e inferiores incluyen descongestionantes, corticoesteroides intranasales y antihistamínicos, que no solo mejoran los síntomas nasales, sino que también pueden reducir la hiperreactividad bronquial.

Un enfoque multidisciplinario, como se menciona en el trabajo de (Wise, 2023), implica que neumólogos, alergólogos y otorrinolaringólogos colaboren en el diagnóstico y tratamiento. Las evaluaciones sistemáticas del control tanto de la rinitis como del asma deben ser rutinarias, lo que permite adaptaciones en el tratamiento de acuerdo con la evolución clínica de los pacientes.

### **Evaluación de síntomas**

La utilización de cuestionarios específicos para el control de síntomas, como ACT y el de control de rinitis alérgica (RCAT), puede ayudar a los clínicos a evaluar la gravedad de ambas

condiciones y a personalizar las terapias, asegurando que el tratamiento sea adaptado a las necesidades individuales de cada paciente (Pereira Martins et al., 2020).

### **Comorbilidad**

Una línea de investigación que tomo auge a finales de la década de los 90, intenta visualizar la relación entre rinitis alérgica y asma, de una forma más compleja y de mayor conexión tan íntima como una sola enfermedad y no solamente una comorbilidad. (Bousquet et al., 2000, Serrano et al., 2015)

En el año 2001, estudios realizados por Passalacqua et al, exponen la alta vinculación existente entre rinitis alérgica y asma, apareciendo términos como “La enfermedad de las vías aéreas unidas”, “Rinobronquitis alérgica”, “una vía una enfermedad” recopilando asociaciones epidemiológicas, inmunopatogenia, respuesta terapéutica bidireccional, entre otras, planteando la hipótesis de una vía aérea unificada, sugiriendo que la enfermedad de las vías respiratorias superiores y la enfermedad de las vías respiratorias inferiores son manifestaciones del mismo proceso inflamatorio. (Passalacqua et al., 2001; Bousquet et al., 2020)

Diversos estudios epidemiológicos a nivel mundial han introducido el término "comórbidos" para referirse a la coexistencia de dos patologías de orígenes diversos que se influyen mutuamente sin interactuar directamente, comprometiendo la evolución y respuesta al tratamiento de cada enfermedad (Tiotiu et al., 2022).

La epidemiología sugiere que entre el 10% y el 40% de los pacientes con rinitis alérgica también presentan asma, y entre el 70% y el 80% de los pacientes con asma tienen una asociación con la rinitis alérgica (Del Cuvillo, 2018). Además, Según Sultész et al. (2020), la RA está significativamente asociada con el asma, con un odds ratio (OR) de 4.398. Esto indica que

los pacientes con RA tienen aproximadamente 4 veces más riesgo de desarrollar asma en comparación con aquellos sin esta condición.

En otro estudio, en relación al asma, se demostró que la rinitis alérgica es el factor tratable más importante superando a la obesidad y la rinosinusitis, de igual manera, la exposición a alérgenos previamente sensibilizados fue el factor desencadenante de mayor frecuencia, ambos resultados en directa concordancia con la significativa relación entre rinitis alérgica y el control del asma (del Cuvillo; 2019)

La evidencia indica que la rinitis alérgica impacta negativamente en la salud y calidad de vida de los pacientes, y complica el control del asma. Los pacientes asmáticos con rinitis alérgica utilizan más medicación de rescate y reportan una menor calidad de vida en comparación con aquellos que solo sufren de asma, Además, la asociación entre rinitis alérgica y la evolución clínica del asma es evidente, en este contexto, Domingues et al. (2016) encontraron que el control del asma medido por el test CARAT era inferior en pacientes con RA comparados con pacientes asmáticos sin RA, reportaron que el 97% de los pacientes con RA no alcanzaron el control del asma, en contraparte al 64 % de los pacientes asmáticos sin RA. Un estudio reciente de pacientes en pacientes con asma grave se observó una correlación entre la gravedad de la rinitis y el control del asma y el nivel de calidad de vida (Oka et al., 2017)

Burgess et al. (2007) en su investigación aportan datos que relacionan adolescentes con asma y RA, reportando que la RA en la infancia está asociada con un riesgo significativamente mayor de desarrollar asma en la preadolescencia, con un Hazard Ratio (HR) de 7,12 (Intervalo de Confianza [IC] del 95 %: 3,97-12,75). Asimismo, durante la adolescencia, el riesgo continúa siendo elevado, con un HR de 4,34 (IC del 95 %: 2,23-8,46). Además, la presencia de RA

infantil incrementó la probabilidad de persistencia del asma hasta tres veces (IC 95 %: 1,98-4,56).

Kiboneka y Kibuule (2019) abordan los mecanismos inflamatorios e inmunológicos compartidos entre el asma y la rinitis alérgica, sugiriendo que su desarrollo podría estar mediado por factores genéticos comunes y factores ambientales. Se observa una similitud en los cambios inflamatorios de las vías aéreas y en el desarrollo y activación de eosinófilos y mastocitos.

A pesar de la evidencia que respalda la relación patogénica y el beneficio del tratamiento de la rinitis alérgica en el control del asma, muchos pacientes con rinitis alérgica y asma no reciben la terapéutica adecuada para ambas condiciones, por lo tanto, es fundamental que la preocupación vaya más allá de si la rinitis empeora el control del asma.

La percepción de los síntomas que caracterizan la rinitis alérgica puede pasar desapercibidos por el paciente (estornudos en salva, rinorrea hialina, congestión nasal, prurito nasal, prurito ocular, ojos rojos y lagrimeo), ya que los interpretan dentro de su cotidianidad como algo normal, sin embargo, estos consiguen comprometer la calidad de vida del paciente sin que este la identifique como causa (Agüero, C. A. et al. (2023)

En múltiples investigaciones se ha demostrado que los mecanismos inmunopatológicos tanto del asma como de la rinitis alérgica, son compartidos y en ambos casos es muy importante la sensibilización a aeroalérgenos, que representa el primer paso para desencadenar la cascada de inflamación alérgica ante nuevas exposiciones. Esta etapa de sensibilización es favorecida por el microambiente con interleucina 4 y la producción de inmunoglobulina E (IgE) específica del aeroalérgeno, para posteriormente provocar la activación de mastocitos o basófilos y su acción efectora por medio de la desgranulación consecuencia del entrecruzamiento de los receptores de

alta afinidad para IgE (FcεRI) al igual que el reclutamiento de eosinófilos, de gran importancia en la persistencia de la inflamación junto al mastocito. (Kiboneka y Kibuule, 2019).

Lo anteriormente expuesto, demuestra que la reacción bronquial a los alergenos en pacientes con rinitis alérgica sin asma aumenta la inflamación nasal, el reclutamiento de eosinófilos y eosinofilia. De igual manera, la eosinofilia que está presente debido a la respuesta al alergeno en la mucosa nasal, a su vez aumenta moléculas de adhesión a nivel pulmonar y exacerbación de los síntomas más la disminución de la función de las vías respiratorias inferiores. Todo esto apoya el concepto unificado de las vías respiratorias y, además, durante años ha sido soporte sobre el posible compromiso sistémico de la inflamación alérgica. (Wise.S,k 2018)

## **II.5 CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES**

En adolescentes con asma, es común observar visitas recurrentes a servicios de emergencia, tanto en instituciones públicas como privadas, debido a exacerbaciones de la enfermedad. Estas exacerbaciones frecuentemente se acompañan de comorbilidades como reflujo gastroesofágico, rinosinusitis, obesidad y ansiedad, las cuales obstaculizan alcanzar un control adecuado de la enfermedad. Se ha documentado que la prevalencia de ansiedad y depresión en esta población afecta la adherencia al tratamiento, aumentando la severidad del asma (Licari, 2022; Vidal, 2013). Por ello, el médico debe identificar estas condiciones y evaluar el cumplimiento del tratamiento, su dosificación y factores externos como la clase socioeconómica y la exposición al humo del cigarrillo. Estos elementos no solo complican el control del asma, sino que también permiten clasificar ciertos casos como asma no controlada o de difícil control (Herrera, 2024; Licari, et al., 2021; Pereira, 2019).

A pesar de los avances en tratamientos combinados con corticoesteroides inhalados, agonistas  $\beta_2$  de acción prolongada y, en algunos casos, antagonistas muscarínicos de acción prolongada, muchos adolescentes no logran un control efectivo de la enfermedad. Este resultado persiste incluso cuando los pacientes cumplen con la dosificación y adherencia recomendadas (Bousquet et al., 2020; Kerckmar et al., 2023). Según las guías GINA 2024 y GEMA 5.4, los criterios para un óptimo control incluyen actividad física sin restricciones, reducción de síntomas nocturnos, menor uso de broncodilatadores de rescate y función pulmonar estable (GEMA 5.4, 2024). La combinación de estrategias farmacológicas con intervenciones psicosociales y educativas ha demostrado ser esencial para optimizar el manejo de la enfermedad (Kew, 2016; Khmour M, et al., 2022).

El asma presenta diversos fenotipos, siendo la variante alérgica la más común en la edad pediátrica. Este tipo de asma se desencadena por la exposición a alérgenos sensibilizados previamente, y esta variabilidad debe ser reconocida por los médicos al evaluar y tratar a adolescentes asmáticos. Comprender estas características es fundamental para garantizar un manejo terapéutico exitoso y adaptado a las necesidades individuales de cada paciente (Holguin et al., 2019). Además, el apoyo familiar juega un papel crucial en el control del asma, ya que adolescentes con un entorno familiar disfuncional presentan mayor riesgo de control deficiente y deterioro de la calidad de vida (Matsunaga, 2015). Por otro lado, aquellos que desarrollan un manejo autónomo de su enfermedad logran reducir síntomas de ansiedad y depresión, favoreciendo una evolución más estable (Licari et al., 2022).

El manejo integral del asma en adolescentes debe abordar tanto los aspectos médicos como los psicosociales, promoviendo la adherencia terapéutica y reduciendo la morbilidad y mortalidad asociadas (Nilsson, 2018; Matsunaga, 2018; Miadich, 2015). La implementación de

estrategias como el monitoreo regular y los planes de acción personalizados contribuyen a la reducción de exacerbaciones (Ibrahim, 2019), lo que permite una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores.

### **ESCENARIO III. RECORRIDO METODOLÓGICO**

#### **III.1. PRINCIPIOS BIOÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En el desarrollo de este estudio se ha establecido una estructura sistemática en la que los principios bioéticos fundamentales constituyen el pilar central, garantizando la integridad del proceso investigativo y el respeto inquebrantable hacia la dignidad de sus participantes. La investigación se ha conducido conforme a la legislación vigente y en armonía con estándares éticos elevados, atendiendo a la naturaleza compleja y sensible de las experiencias vividas por pacientes adolescentes y sus familias. Este enfoque refleja un profundo compromiso axiológico, en el que la búsqueda del conocimiento se entrelaza con una meditación filosófica sobre el valor intrínseco del ser humano.

El principio de Autonomía se ha materializado mediante la puesta en valor de la capacidad individual para decidir de forma informada y libre. Se ha obtenido el asentimiento de los adolescentes y el consentimiento de sus padres o tutores legales, a través de una exposición clara y detallada de los objetivos, metodologías, riesgos y beneficios inherentes al estudio. Este procedimiento, fundamentado en el respeto absoluto a la dignidad y la libertad, encarna la idea filosófica de que cada persona es portadora de un valor intrínseco que merece ser reconocido y protegido sin someterse a ningún tipo de coerción.

En consonancia con los postulados de beneficencia y no maleficencia, se han implementado salvaguardas exhaustivas destinadas a potenciar los beneficios del estudio y a minimizar cualquier potencial perjuicio para los participantes. Se estableció un protocolo riguroso para resguardar la confidencialidad y la identidad de cada sujeto, y las entrevistas se formularon de manera meticulosa, procurando evitar la inducción de angustia emocional. Además, se dispuso de un apoyo psicológico especializado, de modo que cualquier participante

que lo requiriera pudiera acceder a asistencia inmediata, subrayando la dimensión ética y humanista del proceso investigativo.

La equidad en la selección de los participantes se constituyó como un imperativo ético y metodológico, asegurando que la muestra reflejara de forma fiel la diversidad de la población adolescentes afectada por rinitis alérgica y asma. Los resultados obtenidos serán divulgados con la mayor transparencia posible, en aras de contribuir tanto al acervo científico como a la mejora de las políticas de salud pública, adoptando así una perspectiva que une la responsabilidad social con el rigor académico.

Las dimensiones culturales se han impregnado de todas las fases de la investigación, reconociendo y respetando las creencias, valores y prácticas de los adolescentes y sus familias respecto a la salud y la enfermedad. Los instrumentos de recolección de datos se adaptaron meticulosamente para garantizar una sensibilidad cultural óptima, evidenciando el compromiso de integrar el conocimiento científico con la riqueza de la experiencia humana.

### **III.2. SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO DE LA METODOLOGÍA EN LA INVESTIGACIÓN.**

En este escenario se presenta la orientación epistemológica que fundamenta la investigación, así como la metodología empleada para su desarrollo. La rinitis alérgica y el control del asma fueron abordados desde una perspectiva de complejidad clínica, terapéutica y vivencial, considerando los valores, creencias y temores de los pacientes adolescentes diagnosticados con asma alérgica, así como los de sus familiares.

Es fundamental señalar que las vivencias y realidades de los pacientes y sus familiares están estructuradas en su 'mundo interno y personal', el cual da sentido a su 'mundo externo'. En concordancia con lo manifestado, realizar una investigación desde las vivencias y experiencias

(mundo interno y personal) requiere que estas sean analizadas desde el marco referencial del contexto médico, social y cultural de los familiares y pacientes adolescentes con diagnóstico de asma y rinitis alérgica, quienes las viven y experimentan. De esta manera, el enfoque de la investigación es cualitativo (Chavez, 2005)

En cuanto al sentido de ese 'mundo interno', donde las experiencias vivenciales se visualizan de manera concreta y objetiva, solo se admite un abordaje positivista desde esta perspectiva. Por tanto, el modelo más adecuado y coherente para el desarrollo de la presente investigación es el abordaje del modelo paradigmático Holónico Integral de Ken Wilber.

Considerando estas premisas, la presente investigación busca identificar principalmente la naturaleza profunda de la relación entre el asma alérgica, la RA y el control del asma, con el fin de generar una teoría que determine la relación existente entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes.

En base a lo expuesto anteriormente, fue necesario indagar la historia personal de los informantes y, a partir de sus narrativas, profundizar en las vivencias y pensamientos socioculturales (lo cualitativo) así como en los aspectos clínicos vivenciales de la relación entre el asma alérgica, la rinitis y el control del asma (lo cuantitativo).

### **III.3. LOS CUATRO CUADRANTES DEL KOSMOS**

Los cuatro cuadrantes de la existencia son: intencional, conductual, cultural y social. Estos cuadrantes sintetizan la investigación en diversos campos del desarrollo y la evolución dentro del paradigma emergente.

#### **Cuadrante Superior Izquierdo**

Se refiere a la experiencia subjetiva y la conciencia individual, incluyendo pensamientos y emociones. Este cuadrante está determinado por los aspectos espirituales, cognitivos y

psicológicos de la persona. Nuestro nivel de desarrollo mental, intelectualidad y dimensión mística influyen en cómo afrontamos y gestionamos el cambio.

### **Cuadrante Superior Derecho**

Abarca los aspectos observables y medibles del comportamiento individual, como las acciones y habilidades físicas. Este cuadrante muestra las competencias, comportamientos y rendimiento máximo de la persona. Aquí se puede “ver” lo que está oculto en el cuadrante individual/interno, permitiendo empezar a comprender la lógica y estrategia de acción durante su proceso de transformación vital.

### **Cuadrante Inferior Izquierdo**

Se enfoca en la cultura y los significados compartidos dentro de un grupo, incluyendo normas y valores. Este cuadrante está determinado por las creencias y experiencias internas del colectivo, es decir, la cultura del grupo, los símbolos compartidos y las historias que definen el sistema. Esta visión de conjunto integra todas las creencias y paradigmas internos de las personas del grupo, formando una nueva consciencia colectiva.

### **Cuadrante Inferior Derecho**

Trata sobre los sistemas y estructuras sociales que organizan la vida colectiva, como las instituciones y políticas. Este cuadrante manifiesta la cultura del grupo a través de políticas, procedimientos, flujos de trabajo y diseño organizacional, revelando los usos, hábitos y costumbres del sistema.

Estos cuatro cuadrantes están presentes en cada ciclo de la vida de cualquier sistema del que formamos parte, ya sea profesional, familiar, asociativo o ciudadano. Comprender esta visión integral nos permite realizar los movimientos necesarios, tanto a nivel interno como externo, y a nivel individual o colectivo, para potenciar el cambio que deseamos experimentar.

Dado que el cambio es inevitable, es preferible convertirnos en protagonistas activos del proceso, en lugar de ser arrastrados por él, debido a una actitud reactiva (Medina, 2018).

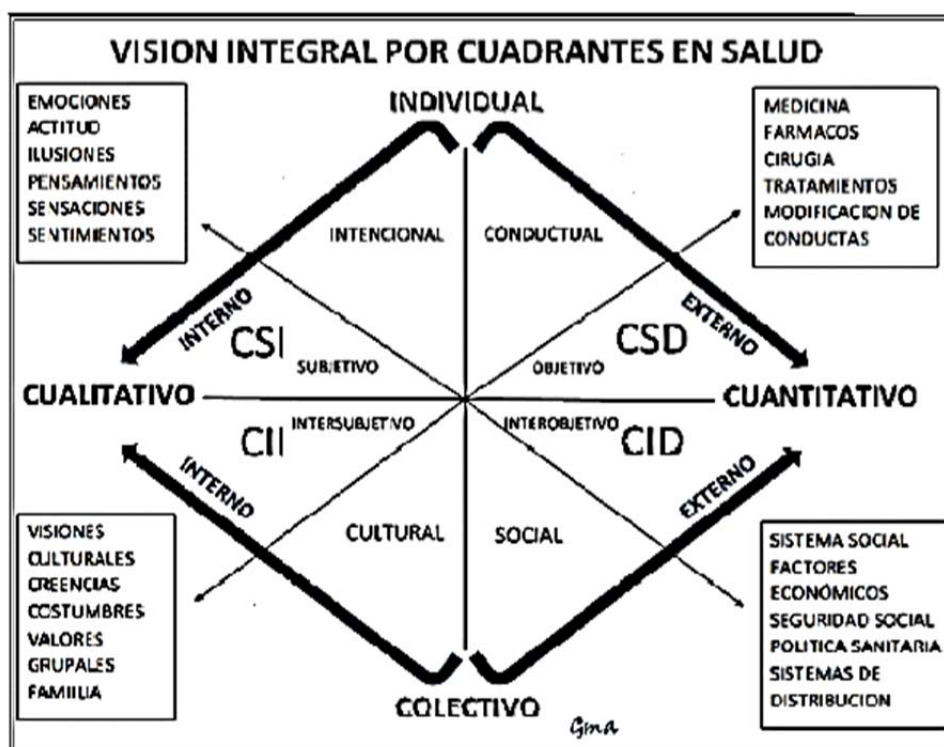
#### **III.4. VISIÓN INTEGRAL POR CUADRANTES EN SALUD**

El enfoque de los cuatro cuadrantes es especialmente relevante en las ciencias de la salud. Las enfermedades deben considerarse desde esta perspectiva, aplicando específicamente a la RA y su relación con el control del asma.

El cuadrante superior izquierdo se refiere al yo interno, es decir, lo subjetivo del paciente, sus vivencias y experiencias. Este cuadrante incluye emociones, actitudes, pensamientos y sentimientos que juegan un rol relevante en la aparición de los síntomas de la enfermedad, manteniendo las exacerbaciones del asma y dificultando su adecuado control. Asimismo, la subjetividad y experiencias del familiar son importantes en este contexto.

El cuadrante superior derecho se enfoca en la praxis médica, abarcando desde la anamnesis hasta la intervención terapéutica y conductual. En cuanto al cuadrante inferior izquierdo, este se centra en los aspectos colectivos y culturales que influyen directamente en la enfermedad. Incluye creencias, valores y costumbres que aportan diferentes enfoques a la enfermedad según la visión de la comunidad o sociedad. De igual manera, la percepción de la enfermedad, la aceptación del tratamiento y su cumplimiento pueden estar afectados por estos factores.

Finalmente, el cuadrante inferior derecho trata sobre los factores sociales y sistémicos que comprometen a la enfermedad, incluyendo las estructuras hospitalarias y políticas de salud, así como los estudios de la enfermedad en las regiones y sus aportes. (Duffy J. D. 2020; Schlitz M. M. 2008; Wilber, K. 2007).



Fuente: Gonzalo Medina 2018

En este sentido, se crea los cuadrantes adaptados a la presente investigación

### CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS ALÉRGICA EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO</b><br><br><b>Síntomas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivencias.</li> <li>• Experiencias</li> </ul> <b>Afectación familiar</b>                                                           | <b>CUADRANTE SUPERIOR DERECHO</b><br><br><b>Praxis Médica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnesis.</li> <li>• Tratamiento</li> </ul>                  |
| <b>CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO</b><br><br><b>Socio-cultural:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades Sociales.</li> <li>• Actividades Laborales.</li> <li>• Actividades Escolares.</li> <li>• Tratamiento.</li> </ul> | <b>CUADRANTE INFERIOR DERECHO</b><br><br><b>Comunidad Científica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comorbidad.</li> <li>• Una sola enfermedad.</li> </ul> |

Diseño: Velmar Quintero 2024

### NARRANDO LA METÓDICA

La metódica comienza de manera sencilla al observar de forma natural los eventos que ocurren en torno a mi praxis médica. Estos eventos los analizo desde mi perspectiva interna, considerando mis sentimientos, experiencias, conocimientos y vivencias. En resumen, los observo desde mi mundo interior, reflejando lo que siento, vivo y experimento.

### Documentación Bibliográfica

**Propósito:** Documentar los estudios existentes para establecer la relación entre la RA y el control del asma. Para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva de 221 artículos relacionados con adolescentes, rinitis alérgica, asma y control del asma. De estos, se seleccionaron 146 artículos entre estudios y revisiones, en su mayoría publicados dentro de los

últimos cinco (5) años, se incluyeron publicaciones significativas de la década del 2000 que son relevantes al problema planteado. De igual manera, se revisaron capítulos de siete libros con temas pertinentes a la investigación. Esta documentación bibliográfica proporciona el sustento ontoepistemológico del cuerpo discursivo que aborda la situación problemática y la esencia de la investigación, conformando el escenario I.

### **Instrumento y Procedimiento de recolección de la Información**

El método de recolección de la información se llevó a cabo de la siguiente manera:

**Para el abordaje cualitativo:** Se aplicaron entrevistas a profundidad. Esta técnica se utilizó para comprender y explorar las problemáticas complejas y multifacéticas que caracterizan la relación existente entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes. La entrevista se estructuró de manera que permitiera explorar en detalle las vivencias, síntomas y desafíos tanto del paciente asmático con rinitis alérgica como de su familiar. Para ello, se elaboró una guía de entrevista que garantizara que las preguntas fueran lo suficientemente amplias para permitir respuestas adecuadas (ANEXO A).

#### **Realización de la Entrevista:**

Introducción: Explicación del propósito de la entrevista.

Lugar: Instauré en mi consultorio un ambiente cómodo y relajado para el entrevistado.

Se inicia la entrevista con preguntas generales y luego se profundiza en temas específicos.

Utilización de técnicas de sondeo para la búsqueda de información no solo vinculante a la situación problemática, y sino además pertinentes al problema e intencionalidad de la investigación.

Grabación de la entrevista (previo consentimiento informado).

**Para el abordaje cuantitativo:** Se elaboró un cuestionario compuesto por 21 preguntas de respuesta dicotómica (Sí-No). El cuestionario fue sometido a una revisión de validez de contenido y de constructo por parte de profesores de metodología de la investigación del Departamento de Salud Pública de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad de Carabobo, sede Carabobo. (ANEXOS B y C).

### **Elección de la Muestra**

Cuando llego el momento de pensar ¿a quienes entrevistar?, considere pertinente, seleccionar aquellas personas relacionadas con la clínica terapéutica, vivencias y experiencias referentes al asma, RA y control del asma.

El enfoque ontológico y epistemológico de la investigación exigía que la selección de la muestra no estuviera descontextualizada ni conformada por informantes seleccionados al azar. Por lo tanto, se optó por una selección intencional, basada en criterios específicos de la investigación.

Esta muestra intencional estratificada, según Martínez (2020), "ilustra las características de un subgrupo de interés y facilita, así, las comparaciones" (p. 23). De este modo, se garantiza que los informantes aporten información relevante y significativa para el estudio

### **Criterios de selección de la Muestra:**

Pacientes:

Adolescentes con diagnóstico de asma alérgica de acuerdo con la Iniciativa Global para el Asma (GINA) con rinitis alérgica.

Adolescentes con asma alérgica con exacerbaciones de los síntomas el último mes.

Pruebas de sensibilización cutáneas positivas.

Familiares de pacientes

Padres o representante del paciente adolescente con diagnóstico de asma alérgica.

**Criterios de exclusión de los informantes:**

Pacientes:

Adolescentes con diagnóstico de asma no alérgica.

Adolescentes con otra comorbilidad.

Familiares de pacientes

Representante del paciente adolescente con diagnóstico de asma alérgica, no autorizado por los padres.

Muestra.

Seis (6) pacientes adolescentes con diagnóstico de asma alérgica.

Seis (6) Familiares de pacientes adolescentes con diagnóstico de asma alérgica.

Ruta Metodológica (Gráfico 1)

**DEVELANDO EL FENÓMENO DE ESTUDIO**

La Develación del Fenómeno, en su sentido metodológico, está conformada por cuatro fases:

Fase I: Estructura Descriptiva Particular

Fase II: Estructura Descriptiva General

Fase III: Develando el fenómeno a través del Enfoque Integral Holónico de Ken Wilber.

Fase IV: Teorización.

## EL Recorrido

### **Fase I: Estructura Descriptiva Particular**

La finalidad de esta fase fue lograr una descripción lo más completa posible del hecho social en estudio, y que dicha descripción refleje la realidad vivida de cada informante que participó en la investigación, incluyendo al investigador mismo.

Esta fase se realizó en cinco pasos:

**Primer Paso:** Para los cuadrantes del lado izquierdo, debido a su carácter cualitativo, la recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas en profundidad, abiertas y coloquiales. Estas entrevistas fueron grabadas con previa notificación y consentimiento de los informantes. Para los cuadrantes del lado derecho, por su carácter cuantitativo, la recolección de datos se realizó a través de un cuestionario compuesto por 21 preguntas de respuesta dicotómica (Sí-No).

**Segundo Paso:** Transliterar la información obtenida con la mayor fidelidad posible, donde no se omitió detalle alguno por insignificante que pareciera. El resultado de este paso es el Protocolo.

**Tercer Paso:** Elaboración de la Unidad Protocolar: Este paso consistió en realizar una descripción fenomenológica, basada en la narrativa de cada protocolo de los informantes, de tal manera, que la realidad fuese analizada tal como se presentó en su contexto natural, y delimitar las áreas significativas.

**Cuarto Paso:** Análisis de Unidad Protocolar de cada grupo de informantes.

**Quinto paso:** Elaboración de la Estructura Descriptiva Particular de cada grupo de informantes (Pacientes, Familiar).

## **Fase II: Estructura Descriptiva General**

Se realizó una visualización general de la realidad vivida, plasmada en la estructura descriptiva particular de cada cuadrante. Esto permitió realizar el proceso de elaboración de unidades temáticas, que surgieron a medida que se analizaba e interpretaba cada estructura descriptiva particular del grupo de informantes en sus respectivos cuadrantes.

Las unidades temáticas, a su vez, constituyeron la base para integrar las estructuras descriptivas particulares en una sola descripción, que reflejara el contenido de la realidad del fenómeno en estudio en una estructura descriptiva general.

Esta Fase se realizó en dos (2) pasos:

**Primer Paso:** A partir de las estructuras descriptivas particulares de cada cuadrante, se elaboraron unidades temáticas, las cuales representan estructuras básicas que resaltan el contenido ontológico existente en cada estructura descriptiva.

**Segundo Paso:** Se integraron las unidades temáticas en un solo discurso, que refleja el significado de las estructuras descriptivas particulares en una estructura descriptiva general, en la cual se devela el fenómeno en estudio.

## **Fase III: Análisis del fenómeno a través del enfoque Holónico Integral de Ken Wilber. Aplicado a la visión integral por cuadrantes en salud.**

El análisis de la estructura descriptiva general, reflejan las acciones humanas de los referentes informantes, acciones que fueron interpretadas en el marco de los cuadrantes que conforman el enfoque integral de Ken Wilber, con lo cual, quedó develado el fenómeno en estudio.

#### **Fase IV: Teorización**

De acuerdo con lo enunciado por el sociólogo y filósofo francés Edgar Morín, en los procesos cognitivos, la forma en la que se relaciona el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento depende de la matriz epistemológica, la cual rige el modo propio de un grupo humano de dar significado a las cosas dando origen a un paradigma que permite investigar una realidad objetiva (Morin, (2004).

Es importante acotar que, en la antigüedad, varios autores del área de la biología, como Aristóteles, sostuvieron la importancia de ver el cuerpo humano como un todo integrado en el medio ambiente o entorno en el que se encuentra, estableciendo una relación con él. Esta perspectiva no solo fue compartida por los científicos de la época, sino que también es relevante en el contexto actual de fórums científicos, donde se continúa destacando la interconexión entre el cuerpo humano y su entorno. (Varela, 2011; Martínez, 2007)

De este modo, el conocimiento y la realidad son construcciones sociales y subjetivas, influenciadas por múltiples factores como la cultura, el lenguaje, la historia y la experiencia individual. No existe una verdad absoluta ni una única manera de conocer; en cambio, existen múltiples perspectivas y formas de conocimiento que pueden coexistir y enriquecerse mutuamente (Morin, 2000).

A partir de lo anteriormente mencionado, el enfoque Holónico Integral de Ken Wilber suele distinguirse por su naturaleza no lineal y su amplia conectividad, lo que permite la interacción dinámica con otros sistemas. Igualmente, posee la capacidad de autoorganización sin una entidad central que lo controle, adaptándose y evolucionando a medida que cambian las condiciones del entorno. Finalmente, se caracteriza por el principio hologramático, según el cual,

el todo no puede ser reducido a partes, sino que debe ser visto como una red dinámica de eventos relacionados que determinan la estructura de la totalidad de la red (Wilber, 2001).

En conclusión, en la presente investigación médica, desde el enfoque holónico integral de Ken Wilber y la visión integral por cuadrantes en salud, se buscó elaborar una teoría que permitiera percibir de manera holónica la realidad intrínseca de las vivencias de pacientes y familiares, para comprender mejor la relación entre la RA y el control del asma en adolescentes.

#### **RIGOR AXIOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Axiológico: Consentimiento Informado: Previamente se informó a los informantes sobre el propósito del estudio y la inexistencia de riesgos al participar en el mismo. Asimismo, se hizo énfasis en la confidencialidad de sus identidades y en el uso académico de los resultados. Los informantes aceptaron y firmaron el formato de consentimiento informado. (ANEXO D)

### MATRIZ EPISTEMOLÓGICA

#### CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES

**Intencionalidad:** Generar una construcción teórica que determine la relación existente entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes.

| Propósitos Específicos                                                                                                                              | Postulados             | Preguntas                                                                                                                                      | Fuente                 | Proceso de Recolección                 | Método         | Técnica de Análisis |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------|
| Develar porque los síntomas nasales de la rinitis alérgica no son considerados como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas.           | Pliegue Ontológico     | ¿Por qué los síntomas nasales de la rinitis alérgica no son considerados como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas?            | Literatura Informantes | Cuestionario                           | Estadístico    | Gráfico             |
|                                                                                                                                                     |                        |                                                                                                                                                |                        | Cuestionario                           | Estadístico    | Gráfico             |
|                                                                                                                                                     |                        |                                                                                                                                                |                        | Documental<br>Entrevista a profundidad | Fenomenológico | Hermenéutica        |
| Identificar como la subjetividad de los síntomas de la rinitis alérgica compromete el control del asma en pacientes adolescentes con asma alérgica. | Pliegue Gnoseológico   | ¿En qué medida la subjetividad de los síntomas de la rinitis alérgica en los pacientes asmáticos y familiares, compromete el control del asma? | Informantes            | Entrevista a profundidad               | Fenomenológico | Hermenéutica        |
| Evaluar la asociación entre rinitis alérgica y calidad de vida en pacientes adolescentes con asma alérgica.                                         | Pliegue Epistemológico | ¿De qué manera la rinitis alérgica no tratada afecta el control del asma y la calidad de vida en pacientes adolescentes?                       | Informantes            | Cuestionario                           | Estadístico    | Gráfico             |
|                                                                                                                                                     |                        |                                                                                                                                                |                        | Entrevista a profundidad               | Fenomenológico | Hermenéutica        |
| Analizar porque la rinitis alérgica y el asma alérgica, no son evaluadas de manera integral en el control del asma.                                 | Pliegue Epistemológico | ¿Si La rinitis alérgica y el asma, a menudo coexisten, porque no son evaluada de manera integral?                                              | Informantes            | Cuestionario                           | Estadístico    | Gráfico             |
|                                                                                                                                                     |                        |                                                                                                                                                |                        | Entrevista a profundidad               | Fenomenológico | Hermenéutica        |
| Relacionar el tratamiento de la rinitis alérgica como factor de buen pronóstico en el control del asma alérgica                                     | Pliegue Epistemológico | ¿El tratamiento de la rinitis alérgica puede ser considerado como factor de buen pronóstico en el tratamiento del asma?                        | Informantes            | Entrevista a profundidad               | Fenomenológico | Hermenéutica        |

## **ESCENARIO IV**

### **Describiendo el fenómeno de estudio desde los cuadrantes.**

Desde la mirada de los cuatro cuadrantes (1.-Conductual, 2.-Social, 3.-Intencional, 4.-Cultural) se presenta el desarrollo y evolución de la presente investigación y a través del análisis de la estructura particular descriptiva de cada cuadrante se describe el fenómeno de estudio.

El enfoque holónico integral de Ken Wilber no establece un orden de inicio preestablecido, por lo que el análisis puede comenzar por el cuadrante que el investigador considere pertinente. En este sentido, la descripción del fenómeno de estudio se inició por el componente objetivo, correspondiente a los cuadrantes Superior e Inferior Derecho, los cuales son los cuadrantes de la objetividad y, por lo tanto, cuantitativos (Benavides, 2005).

#### **IV.1. CUADRANTE SUPERIOR DERECHO**

Se muestran las habilidades, comportamientos, competencias, y nivel máximo de rendimiento de la persona. Se trata de la acción derivada del nivel cognitivo presente en el cuadrante superior izquierdo. Es por ello que, en este cuadrante, es posible “ver” lo que vive oculto en lo *Individual/Interno*. Cuando esto ocurre, podemos empezar a entender la lógica y estrategia de acción de la persona durante su proceso de transformación vital. Este cuadrante guarda relación con que puede verse, medirse, es empírico-positivista-objetivo.

**TABLA N.º 1**  
**ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS ADOLESCENTES**

| Nº | Según tu experiencia                                                                                  | %    |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|    |                                                                                                       | SI   | NO   |
| 1  | Padeces de asma desde muy temprana edad                                                               | 3,33 | 6,67 |
| 2  | Tu asma fue tratada por parte de un profesional especializado desde el principio o actualmente        | 50   | 0    |
| 3  | Los síntomas del asma comprometen tu salud en general                                                 | 6,67 | 3,33 |
| 4  | Los síntomas del asma afectan tu vida cotidiana                                                       | 3,33 | 6,67 |
| 5  | Ser asmático/a ha influenciado tus relaciones amistosas                                               | 6,67 | 3,33 |
| 6  | Ser asmático/a ha interferido en tus labores escolares                                                | 0    | 0    |
| 7  | Has recibido o recibes algún tratamiento para el asma                                                 | 00   | 0    |
| 8  | Crees que el tratamiento recibido ha ayudado a mejorar los episodios de asma                          | 3,33 | 6,67 |
| 9  | Realizas alguna actividad física que ayude a mejorar los episodios de asma                            | 6,67 | 3,33 |
| 10 | Has recibido algún tratamiento casero para el control del asma                                        | 0    | 0    |
| 11 | Cuando realizas actividad física has experimentado episodios de asma                                  | 6,67 | 3,33 |
| 12 | Siendo asmático/a has padecido de alguna otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias       | 00   | 0    |
| 13 | Sientes síntomas de congestión nasal                                                                  | 3,33 | 6,67 |
| 14 | Has experimentado picazón en la nariz                                                                 | 00   |      |
| 15 | Has experimentado picazón o lagrimear en los ojos                                                     | 3,33 | 6,67 |
| 16 | Experimentas constantemente la nariz aguada                                                           | 00   |      |
| 17 | Estornudas con mucha frecuencia durante el día                                                        | 00   |      |
| 18 | Sientes poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros)                   | 00   |      |
| 19 | Has recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz                 | 3,33 | 6,67 |
| 20 | Crees que los síntomas relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma             | 3,33 | 6,67 |
| 21 | Consideras que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma | 3,33 | 6,67 |

Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Quintero V; 2024)

**GRÁFICO N.º 1**  
**DIAGRAMA DE BARRAS SIMPLES**  
**CUESTIONARIO APLICADO A LOS ADOLESCENTES**

[illegible]

| NN.º | Según tu experiencia                                                                                  | Opciones | %     |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--|
| 13   | Sientes síntomas de congestión nasal                                                                  | Si       | 83,33 |  |
|      |                                                                                                       | No       | 16,67 |  |
| 14   | Has experimentado picazón en la nariz                                                                 | Si       | 100   |  |
|      |                                                                                                       | No       | 0     |  |
| 15   | Has experimentado picazón o lagrimear en los ojos                                                     | Si       | 83,33 |  |
|      |                                                                                                       | No       | 16,67 |  |
| 16   | Experimentas constantemente la nariz aguada                                                           | Si       | 100   |  |
|      |                                                                                                       | No       | 0     |  |
| 17   | Estornudas con mucha frecuencia durante el día                                                        | Si       | 100   |  |
|      |                                                                                                       | No       | 0     |  |
| 18   | Sientes poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros)                   | Si       | 100   |  |
|      |                                                                                                       | No       | 0     |  |
| 19   | Has recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz                 | Si       | 33,33 |  |
|      |                                                                                                       | No       | 66,67 |  |
| 20   | Crees que los síntomas relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma             | Si       | 83,33 |  |
|      |                                                                                                       | No       | 16,67 |  |
| 21   | Consideras que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma | Si       | 83,33 |  |
|      |                                                                                                       | No       | 16,67 |  |

**Fuente:** Instrumento Aplicado por el Investigador (Quintero V; 2024)

#### IV.1.1 ESTRUCTURA PARTICULAR DESCRIPTIVA

Un 83,33% de los pacientes adolescentes encuestados afirmó que padecen de asma desde muy temprana edad. El 50% aseveró que, desde el principio o actualmente el asma fue tratada por un médico especializado. Un 66,67% indicó que los síntomas del asma comprometen su salud en general. El 83,33% afirmó que los síntomas del asma afectan su vida cotidiana. Un

66,67% declaró que, ser asmático/a ha influenciado sus relaciones amistosas. El 50% de los pacientes adolescentes encuestados afirmó que ser asmático/a ha interferido en sus labores escolares.

Todos los pacientes adolescentes encuestados afirmaron que reciben o han recibido algún tratamiento para el asma. Sin embargo, el 83,33% aseveró que el tratamiento recibido no ha ayudado a mejorar los episodios de asma. Un 50% de los pacientes adolescentes afirmó haber recibido algún tratamiento casero para el control del asma. Un 66,67% de los pacientes adolescentes declaró que, cuando realiza actividad física ha experimentado episodios de asma. Todos los pacientes adolescentes encuestados afirmaron que, siendo asmáticos/as, han padecido de alguna otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias. Un 83,33% de los adolescentes afirmó que siente síntomas de congestión nasal.

El 100% ha presentado constantemente prurito y nariz aguada, y un 83,33% refirió haber experimentado lagrimeo. Todos los pacientes adolescentes manifestaron estornudar con frecuencia durante el día y todos sienten poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros). Un 66,67% de los pacientes adolescentes negó haber recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz. Un 83,33% afirmó que los síntomas relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma y el mismo porcentaje considera que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma.

## IV.2. CUADRANTE INFERIOR DERECHO

Este cuadrante permite saber qué hacen los integrantes del grupo, desde el punto de vista social revelando hábitos, y costumbres. Es cuantitativo.

**TABLA N.º 2**  
**ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LAS MADRES**

|    | Según su experiencia                                                                                      | SI |       | NO |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----|-------|
|    |                                                                                                           | f  | %     | f  | %     |
| 1  | Su hijo/a padece de asma desde muy temprana edad                                                          | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 2  | El asma de su hijo fue tratada por parte de un profesional especializado desde el principio o actualmente | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 3  | Los síntomas del asma de su hijo/a comprometen su salud en general                                        | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 4  | Los síntomas del asma de su hijo/a afectan su vida cotidiana                                              | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 5  | Considera que el asma de su hijo/a ha influenciado sus relaciones amistosas                               | 4  | 66,67 | 2  | 33,33 |
| 6  | Cree que por su hijo/a ser asmático/a interfiere en sus labores escolares                                 | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 7  | Su hijo/a ha recibido o recibe algún tratamiento para el asma                                             | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 8  | Cree que el tratamiento que ha recibido ha ayudado a mejorar sus episodios de asma                        | 4  | 66,67 | 2  | 33,33 |
| 9  | Su hijo/a realiza alguna actividad física que le ayude a mejorar sus episodios de asma                    | 4  | 66,67 | 2  | 33,33 |
| 10 | Ha suministrado a su hijo/a algún tratamiento casero para el control del asma                             | 4  | 66,67 | 2  | 33,33 |
| 11 | Durante la realización de alguna actividad física su hijo/a ha experimentado episodios de asma            | 4  | 66,67 | 2  | 33,33 |
| 12 | Siendo asmático/a su hijo/a ha padecido de alguna otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias  | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 13 | Su hijo siente síntomas de congestión nasal                                                               | 4  | 66,67 | 2  | 33,33 |
| 14 | Su hijo experimenta constantemente picazón en la nariz                                                    | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 15 | Su hijo/a experimenta con frecuencia picazón o lagrimear en los ojos                                      | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 16 | Su hijo/a experimenta constantemente la nariz aguada                                                      | 6  | 100   | 0  | 0     |
| 17 | Su hijo/a estornuda con mucha frecuencia durante el día                                                   | 5  | 83,33 | 1  | 16,67 |

|    |                                                                                                                             |   |       |   |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|---|-------|
| 18 | Su hijo/a siente poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros)                                | 6 | 100   | 0 | 0     |
| 19 | Su hijo/a ha recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz                              | 4 | 66,67 | 2 | 33,33 |
| 20 | Cree usted que los síntomas experimentados por su hijo/a relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma | 5 | 83,33 | 1 | 16,67 |
| 21 | Considera usted que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma                  | 5 | 83,33 | 1 | 16,67 |

Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Quintero V; 2024)

**GRÁFICO N.º 2**  
**DIAGRAMA DE BARRAS SIMPLES CUESTIONARIO APLICADO A LOS MADRES**

| N.º | Según tu experiencia                                                                                      | Opciones | %     |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--|
| 1   | Su hijo/a padece de asma desde muy temprana edad                                                          | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |
| 2   | El asma de su hijo fue tratada por parte de un profesional especializado desde el principio o actualmente | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |
| 3   | Los síntomas del asma de su hijo/a comprometen su salud en general                                        | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |
| 4   | Los síntomas del asma de su hijo/a afectan su vida cotidiana                                              | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |
| 5   | Considera que el asma de su hijo/a ha influenciado sus relaciones amistosas                               | Si       | 66,67 |  |
|     |                                                                                                           | No       | 33,33 |  |
| 6   | Cree que por su hijo/a ser asmático/a interfiere en sus labores escolares                                 | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |
| 7   | Su hijo/a ha recibido o recibe algún tratamiento para el asma                                             | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |
| 8   | Cree que el tratamiento que ha recibido ha ayudado a mejorar sus episodios de asma                        | Si       | 66,67 |  |
|     |                                                                                                           | No       | 33,33 |  |
| 9   | Su hijo/a realiza alguna actividad física que le ayude a mejorar sus episodios de asma                    | Si       | 66,67 |  |
|     |                                                                                                           | No       | 33,33 |  |
| 10  | Ha suministrado a su hijo/a algún tratamiento casero para el control del asma                             | Si       | 66,67 |  |
|     |                                                                                                           | No       | 33,33 |  |
| 11  | Durante la realización de alguna actividad física su hijo/a ha experimentado episodios de asma            | Si       | 66,67 |  |
|     |                                                                                                           | No       | 33,33 |  |
| 12  | Siendo asmático/a su hijo/a ha padecido de alguna otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias  | Si       | 100   |  |
|     |                                                                                                           | No       | 0     |  |

| N.º | Según tu experiencia                                                                                                        | Opciones | %     |                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 13  | Su hijo siente síntomas de congestión nasal                                                                                 | Si       | 66,67 |    |
|     |                                                                                                                             | No       | 33,33 |    |
| 14  | Su hijo experimenta constantemente picazón en la nariz                                                                      | Si       | 100   |    |
|     |                                                                                                                             | No       | 0     |    |
| 15  | Su hijo/a experimenta con frecuencia picazón o lagrimear en los ojos                                                        | Si       | 100   |    |
|     |                                                                                                                             | No       | 0     |    |
| 16  | Su hijo/a experimenta constantemente la nariz aguada                                                                        | Si       | 100   |    |
|     |                                                                                                                             | No       | 0     |    |
| 17  | Su hijo/a estornuda con mucha frecuencia durante el día                                                                     | Si       | 83,33 |    |
|     |                                                                                                                             | No       | 16,67 |     |
| 18  | Su hijo/a siente poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros)                                | Si       | 100   |    |
|     |                                                                                                                             | No       | 0     |    |
| 19  | Su hijo/a ha recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz                              | Si       | 66,67 |  |
|     |                                                                                                                             | No       | 33,33 |  |
| 20  | Cree usted que los síntomas experimentados por su hijo/a relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma | Si       | 83,33 |  |
|     |                                                                                                                             | No       | 16,67 |   |
| 21  | Considera usted que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma                  | Si       | 83,33 |  |
|     |                                                                                                                             | No       | 16,67 |   |

**Fuente:** Instrumento Aplicado por el Investigador (Quintero V; 2024).

#### **IV.2.1. ESTRUCTURA PARTICULAR DESCRIPTIVA**

El 100% de las madres encuestadas coincidieron en que sus hijos padecen de asma desde muy temprana edad; desde el principio y actualmente el asma es tratada por médicos especializados; además, consideran que los síntomas del asma no solo comprometen la salud en general, sino que además afectan la vida cotidiana de sus hijos.

Todas las madres (100%) encuestadas refieren que el asma interfiere en el desempeño escolar de sus hijos. Asimismo, el 100% señalan que sus hijos han recibido o reciben tratamiento para el asma, aunque el 66,67% opina que, el tratamiento recibido no ha ayudado a mejorar los episodios de asma. Además, el 100% manifiesta que, siendo sus hijos asmáticos, han padecido otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias. Un 66,67% de las madres consideran que el asma de sus hijos ha influenciado sus relaciones amistosas.

El 66,67% de las madres han manifestado que a sus hijos les han suministrado algún tratamiento casero para el control del asma. El 100% manifiesta que durante la realización de alguna actividad física sus hijos han experimentado episodios de asma.

En cuanto a la sintomatología de la rinitis alérgica, la totalidad de las madres encuestadas (100%) coinciden en que sus hijos constantemente presentan picazón (prurito nasal) y nariz aguada (rinorrea hialina). Además, lagrimean constantemente, y tienen poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros).

El 83,33% de las madres afirmó que sus hijos estornudan con mucha frecuencia durante el día. Un 66,67% de las madres coinciden en que sus hijos sienten síntomas de congestión nasal constantemente y, asimismo, han recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz, sin embargo, es importante acotar que al interrogar a las madres sobre

el tratamiento específico para la nariz se refirieron a tratamientos no idóneos como solución fisiológica.

Un 83,33% de las madres afirmaron que los síntomas experimentados por sus hijos relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma y que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma.

Continuando con la descripción del fenómeno de estudio, se procede al análisis por los cuadrantes de la subjetividad, que corresponden tanto al cuadrante superior como al inferior izquierdo, los cuales son cualitativos.

### IV.3, CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO

Este cuadrante viene determinado por la entrevista a los adolescentes, donde se exploraron las experiencias subjetivas, pensamientos, emociones y la conciencia individual, es decir por el mundo cognitivo y psicológico de a los adolescentes. El análisis de las entrevistas se realizó a través de unidades de protocolares - códigos nominales - áreas temáticas.

#### INFORMANTE: SB

| Unidad de Protocolar                                                                                            | Código Nominal                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>“Ahí se me tapa, me molesta, me desespero, no me gusta tener la nariz tapada porque siento que me ahogo”</i> | <b>Severidad de síntomas nasales.</b> |
| <i>“La nariz se me tapa en un punto que no entra nada de ahí, nada, tengo que respirar puro por la boca”</i>    |                                       |
| <i>“me empieza a doler la nariz esta parte aquí”</i>                                                            |                                       |
| <i>“con la nariz tapada tengo que respirar por la boca”</i>                                                     |                                       |
| <i>“Se me tapa que no entra ni sale aire por la nariz”</i>                                                      |                                       |

**Área Temática:** El paciente reporta, de acuerdo a su vivencia, la importancia de la congestión nasal persistente, manifestando incomodidad significativa y una sensación de desesperación y angustia. Además, expresa su intolerancia a la congestión nasal debido a la percepción de asfixia asociada, lo que compromete la inspiración y espiración. El informante describe que debe realizar la acción de respirar por la boca, lo que complica su trabajo respiratorio. Otro síntoma significativo reportado con insistencia es el dolor localizado en el área del puente y dorso nasal.

| Unidad de Protocolar                                                                            | Código Nominal                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>“En el colegio con la nariz tapada no puedo correr ni caminar, porque me quedo sin aire”</i> | <b>Afectación de actividad deportiva escolar.</b> |
| <i>“con las actividades deportivas se me tapa la nariz, tengo que esperar porque me mareo”</i>  |                                                   |

**Área Temática:** El paciente refiere que la congestión nasal y su consecuente disminución de entrada de aire a los pulmones repercuten en el rendimiento de sus actividades físicas y deportivas a nivel escolar. Es tan grave el compromiso y su consecuencia que le obliga a detenerse, ya que experimenta mareos.

| Unidad de Protocolar                                                                                     | Código Nominal                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>“estornudar muy seguido me desespera”</i>                                                             | <b>Factores desencadenantes síntomas nasales</b> |
| <i>“en el porche hay mucho polvo, entonces estornudo constantemente”</i>                                 |                                                  |
| <i>“El polvo, el frío, la tierra empeoran el asma”</i>                                                   |                                                  |
| <i>“la nariz se me tapa mucho cuando estoy en contacto con mucho polvo, tierra, se me tapa el pecho”</i> |                                                  |

**Área Temática:** El paciente reporta que los estornudos frecuentes y la congestión nasal severa son causados principalmente al inhalar polvo del ambiente. Estos síntomas se desencadenan con mayor frecuencia al estar expuesto al frío y la tierra, obligando a respirar exclusivamente por la boca en situaciones de congestión nasal completa.

| Unidad de Protocolar                                                                                       | Código Nominal                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>“desde los 7 años soy asmático”</i>                                                                     | <b>Vivencia catastrófica del asma.</b> |
| <i>“Cuando me da el asma yo no me puedo ni pararme, tengo que acostarme, sentarme para que se me pase”</i> |                                        |
| <i>“Cuando tengo el asma me da mucho miedo”</i>                                                            |                                        |
| <i>“cuando me da el asma creo que me voy a desmayar”</i>                                                   |                                        |

**Área Temática** El paciente, diagnosticado con asma desde los siete años, describe episodios severos de exacerbación asmática que le imposibilitan mantener la postura erguida, obligándole a acostarse o sentarse hasta que los síntomas disminuyan. Durante estos episodios, el paciente experimenta un miedo intenso, acompañado de una sensación de inminente desmayo. Esta vivencia catastrófica del asma no solo afecta su capacidad física, sino también su bienestar emocional, aumentando la ansiedad y el temor durante cada crisis asmática

| Unidad de Protocolar                                                                             | Código Nominal                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <i>“Me dan agua, me nebulizan”</i>                                                               | <b>Abordando el tratamiento</b> |
| <i>“Me dan tratamiento en gotas para la nariz tapada”</i>                                        |                                 |
| <i>“Con los inhaladores siento que me entra más aire”</i>                                        |                                 |
| <i>“Con los inhaladores nasales, mejora el asma”</i>                                             |                                 |
| <i>“Tenía que echarme Vick Vaporub aquí afuera de la nariz para poder respirar un poquitico”</i> |                                 |

**Área Temática:** El paciente describe un abordaje terapéutico que incluye una combinación de hidratación, nebulización, uso de gotas nasales, inhaladores y ungüentos tópicos. Se destaca que el uso de inhaladores nasales alivia significativamente los síntomas del asma.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                     | Código Nominal            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“Mis padres me dicen que me relaje, porque si me pongo a tratar de seguir respirando se me va a tapar más y me va a dar más asma”</i> | <b>Atención familiar.</b> |
| <i>“Siempre tengo la atención de mi mamá y mi papá”</i>                                                                                  |                           |

**Área Temática:** El paciente resalta el apoyo brindado por sus padres, quienes le proporcionan instrucciones y consejos para el manejo de la ansiedad y el estrés, con el objetivo de evitar que la tensión emocional provoque un agravamiento de los síntomas. Asimismo, el paciente afirma la constante presencia y disponibilidad de sus padres.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                         | Código Nominal                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <i>“Prefiero vivir sin la nariz tapada y sin la asfixia del asma”</i>                                                                        | <b>Afectación de la calidad de vida.</b> |
| <i>“la nariz tapada y el asma me impiden muchas cosas, porque cuando estoy entrenando se me tapa demasiado, tengo que dejar de entrenar”</i> |                                          |
| <i>“Yo duré una semana sin poder respirar por la nariz. Tenía que dormir sentado. Demasiado molesto”</i>                                     |                                          |
| <i>“Me pongo de mal humor porque me desespera, me molesta demasiado”</i>                                                                     |                                          |
| <i>“me queda el miedo de que me dé una crisis de asma, aunque no la tenga”</i>                                                               |                                          |
| <i>“no puedo hacer muchas cosas cuando tengo la nariz tapada, no puedo correr, no puedo jugar, no puedo acostarme porque se me tapa más”</i> |                                          |

**Área Temática:** El paciente refleja el impacto significativo que la congestión nasal y el asma tienen en su bienestar general, manifestado en la limitación de la capacidad de realizar actividades físicas, como la necesidad de interrumpir el ejercicio debido a la obstrucción nasal. Los síntomas asmáticos le impiden mantener un estilo de vida activo y saludable, lo cual se refleja en la necesidad de dormir sentado, afectando la calidad del sueño. Todo esto no solo

provoca incomodidad física, sino que también tiene efectos negativos en su estado emocional, manifestados en miedo constante a sufrir crisis, frustración y mal humor. Estas manifestaciones evidencian claramente cómo estas condiciones impactan la calidad de vida del paciente.

**INFORMANTE: LS**

| <b>Unidad de Protocolar</b>                                          | <b>Código Nominal</b>                |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>“Tengo problemas con la nariz, que me bota bastante moco”</i>     | <b>Severidad de síntomas nasales</b> |
| <i>“La nariz se me pone aguada, me sale agüita”</i>                  |                                      |
| <i>“Desde los siete, recuerdo que la nariz se tapa y bota mocos”</i> |                                      |
| <i>“Respiro por la boca, cuando tengo la nariz tapada”</i>           |                                      |

**Área Temática:** El paciente presenta síntomas nasales severos, incluyendo una producción excesiva de moco y congestión nasal crónica, acompañados de rinorrea persistente. Expresa que ha experimentado estos síntomas desde los siete años, lo que le ha obligado a respirar por la boca debido a los mencionados síntomas.

| <b>Unidad de Protocolar</b>                                                                                                     | <b>Código Nominal</b>                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>“cuando estornudo me sale el moquero”</i>                                                                                    | <b>Factores desencadenantes síntomas nasales.</b> |
| <i>“Cuando hay polvo, cuando alguien pasa con un perfume, un olor fuerte o están lavando la ropa con detergente, estornudo”</i> |                                                   |

**Área Temática:** El paciente manifiesta a través de sus síntomas una reacción inmediata y significativa, caracterizada por la presencia de rinorrea hialina y estornudos en salva, que se desencadenan ante la exposición a agentes comunes como el polvo, perfumes, detergentes y olores fuertes.

| Unidad de Protocolar                                      | Código Nominal                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>“No me gusta cuando me dan esas cosas en la nariz”</i> | <b>Disconforme por síntomas nasales</b> |
| <i>“con las personas me siento mal y busco un pañito”</i> |                                         |

**Área Temática:** El paciente expresa su insatisfacción debido a la incomodidad física que siente por los síntomas nasales y la necesidad constante de usar un pañuelo para manejar las secreciones. Además, manifiesta un sentimiento constante de vergüenza al interactuar socialmente.

| Unidad de Protocolar                                          | Código Nominal                       |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>“Si estoy corriendo en el colegio o jugando, me canso”</i> | <b>Esfuerzo físico y respiración</b> |
| <i>“Toso cada rato y respiro lento”.</i>                      |                                      |

**Área Temática:** El paciente refiere que durante el ejercicio experimenta fatiga, además proporciona información sobre una tos frecuente y una respiración lenta.

| Unidad de Protocolar                                                           | Código Nominal                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>“No me han puesto tratamiento que sea para la nariz, solo para el asma”</i> | <b>Ausencia de enfoque terapéutico integral.</b> |

**Área Temática:** El paciente destaca un abordaje terapéutico enfocado exclusivamente en el asma, sin involucrar la rinitis alérgica.

#### INFORMANTE: EN

| Unidad de Protocolar                                                      | Código Nominal                     |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <i>“Con el polvo, el humo y los olores a cada rato estornudo”</i>         | <b>Estornudos un signo molesto</b> |
| <i>“Cuando estornudo así seguidamente me va a dar tos”</i>                |                                    |
| <i>“recuerdo que estornudo, frecuentemente, como desde los tres años”</i> |                                    |
| <i>“No me gusta estar estornudando a cada rato”</i>                       |                                    |

**Área Temática:** El paciente menciona que ha experimentado estornudos desde una edad temprana, los cuales son desencadenados por factores ambientales como el polvo, el humo y los olores. Estos estornudos suelen ir seguidos de episodios de tos, lo que afecta su vida cotidiana debido a la constante frecuencia y crea una sensación de frustración.

| Unidad de Protocolar                                                             | Código Nominal                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>“No puedo respirar por la nariz”</i>                                          | <b>Severidad de síntomas nasales</b> |
| <i>“A veces siento que tengo como una agüita en la nariz, no puedo respirar”</i> |                                      |
| <i>“Cuando no puedo respirar me desesperación”</i>                               |                                      |
| <i>“Por la nariz, no puedo respirar bien y no puedo hacer nada”</i>              |                                      |

**Área Temática:** La constante congestión nasal no solo dificulta la respiración, sino que también provoca desmoralización, al no poder aliviarse de la congestión nasal.

| Unidad de Protocolar                                                                                                          | Código Nominal                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <i>“Me canso frecuentemente”</i>                                                                                              | <b>Compromiso respiratorio en actividad físicas escolar</b> |
| <i>“con las actividades físicas no puedo respirar, no puedo correr”</i>                                                       |                                                             |
| <i>“sí estoy corriendo, haciendo algo, me empieza a faltar el oxígeno”</i>                                                    |                                                             |
| <i>“en las actividades físicas del colegio, me falta el oxígeno y ya le tengo que decir a la maestra que ya no puedo más”</i> |                                                             |

**Área Temática:** El paciente expresa que la dificultad para respirar adecuadamente debido a la falta de oxígeno le dificulta el poder realizar actividades físicas con normalidad.

| Unidad de Protocolar                                                                         | Código Nominal                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>“Las veces que he convulsionado lo he hecho cuando tengo la dificultad para respirar”</i> | <b>Asma, hipoxia y convulsiones</b> |
| <i>“Recuerdo haber convulsionado tres veces”</i>                                             |                                     |

**Área Temática:** El paciente expresa que existe una relación directa entre la dificultad para respirar y los episodios convulsivos, por lo que se encuentra bajo tratamiento anticonvulsivo.

| Unidad de Protocolar                                                                    | Código Nominal                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>“cuando tengo asma, se escucha un pito, empiezo a respirar rápido”</i>               | <b>Severidad del asma y tratamiento</b> |
| <i>“con el asma se hunde este hueco (señala la Escotadura Esternal)”</i>                |                                         |
| <i>“Los labios se me ponen morados me llevan siempre al médico, a la emergencia”</i>    |                                         |
| <i>“Cuando tengo asma, yo quiero que pase ese proceso”</i>                              |                                         |
| <i>“Para el asma he tenido tratamiento en la casa con Montelukast”</i>                  |                                         |
| <i>“en la casa también para el asma, me ponen como tratamiento, guarapo de cebolla”</i> |                                         |
| <i>“No uso inhalador, porque me no eficaz da taquicardia”</i>                           |                                         |

**Área Temática:** Durante los episodios de asma, la presencia de sibilancias, retracción de la escotadura esternal, sensación de agobio y cianosis peribucal demuestra la severidad del asma, lo que obliga al paciente a recurrir a la atención médica de emergencia. Ante la severidad de las crisis asmáticas, el paciente manifiesta el deseo de un alivio inmediato. El tratamiento convencional con Montelukast, debido a los efectos adversos de los inhaladores, es complementado con remedios caseros.

| Unidad de Protocolar                                                                                | Código Nominal                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>“pienso que cuando me da los pitos está en relación con la nariz”</i>                            | <b>Rinitis y asma interconectados</b> |
| <i>“Una sola cosa, nariz y el pulmón”</i>                                                           |                                       |
| <i>“Porque al no respirar por la nariz, los pulmones tampoco me llegaban el suficiente oxígeno”</i> |                                       |
| <i>“me dan los problemas en la nariz, y tan seguido con frecuencia me da el asma”</i>               |                                       |

**Área Temática:** El paciente sugiere que los sibilantes están directamente relacionados con la congestión nasal, indicando que sus problemas nasales y pulmonares están interrelacionados. Además, señala que a menudo los problemas nasales preceden a las exacerbaciones del asma.

| Unidad de Protocolar                                                                                                         | Código Nominal                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>“He tenido que hacer cambios por ser asmático y tener problemas con la nariz, casi no puedo salir, y estoy aburrido”.</i> | <b>Impacto en la vida cotidiana</b> |
| <i>“Estoy casi siempre en la casa y aburrido porque no puedo hacer nada”</i>                                                 |                                     |
| <i>“cuando empiezo a estornudar y sale moco por la nariz, delante de mis amigos me da Pena, y eso me provoca tristeza”</i>   |                                     |
| <i>“sabes al jugar con mis amigos, por el mismo problema que no puedo respirar”</i>                                          |                                     |

**Área Temática:** Los síntomas nasales y el asma no solo le generan vergüenza y tristeza delante de sus amigos, sino que también le han limitado la participación en actividades sociales, incluyendo jugar al aire libre. Además, esta situación lo ha llevado a permanecer la mayor parte del tiempo en su casa.

| Unidad de Protocolar                                                                 | Código Nominal                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>“Nosotros tenemos una carpeta donde tengo... donde está todo lo que yo tengo”</i> | <b>Registro de las evaluaciones medicas por familiares</b> |

**Área Temática:** El paciente expresa que sus familiares muestran un alto nivel de organización y un enfoque proactivo en el manejo de su salud.

**INFORMANTE DG**

| <b>Unidad de Protocolar</b>                                           | <b>Códigos Nominales</b>                  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>“Me da bastantes tos y dolor en el pecho y respiro poquito”</i>    | <b>Severidad de los síntomas del asma</b> |
| <i>“a veces boto bastante flema”</i>                                  |                                           |
| <i>“Siento algo por la garganta, que me aprieta”</i>                  |                                           |
| <i>“Siento que me voy a desmayar”</i>                                 |                                           |
| <i>“Me llevan para la emergencia, y me inyectan algo en la nalga”</i> |                                           |

**Área Temática:** El paciente describe características de las exacerbaciones asmáticas, donde la tos y la disnea pueden ser indicativos de una obstrucción bronquial significativa. Estos síntomas son debilitantes, limitando las actividades cotidianas y afectando negativamente la calidad de vida. La descripción de una sensación constante de presión en la garganta es consistente con el síntoma de globus faríngeo, una sensación de cuerpo extraño en la garganta que es angustiante y que conlleva la percepción de estar desmayando. Debido a la severidad de los síntomas del asma, el paciente debe acudir a emergencias para recibir tratamiento.

| <b>Unidad de Protocolar</b>                         | <b>Código Nominal</b>                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>“Con la enfermedad Me siento mal”</i>            | <b>Limitación en actividades cotidianas</b> |
| <i>“esto evita que haga cosas que me gusten”</i>    |                                             |
| <i>“Me gusta Jugar, pero cuando corro me agito”</i> |                                             |

**Área Temática:** El paciente manifiesta malestar generalizado y enfatiza cómo el asma y la rinitis alérgica limitan las actividades que disfruta, tales como jugar. Estas manifestaciones clínicas afectan significativamente su calidad de vida, dificultando el desempeño de actividades cotidianas y sociales.

| Unidad de Protocolar                                                                                                        | Códigos Nominales                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <i>“se me tapa una nariz en la escuela y empiezo a respirar por la boca”</i>                                                | <b>Afectación de las actividades escolares</b> |
| <i>“Cuando estoy estudiando empiezo a botar moco y eso tengo que estarme limpiando, porque hay poco tiempo para copiar”</i> |                                                |
| <i>“a veces falto al colegio”</i>                                                                                           |                                                |

**Área Temática:** El paciente declara que la congestión nasal le obliga a respirar por la boca y refiere la presencia de un goteo nasal persistente, lo que ocasiona la necesidad constante de limpiarse la nariz. Es relevante señalar que estos síntomas afectan el desarrollo de actividades escolares, además de causar ausentismo en el colegio.

| Unidad de Protocolar                                                                          | Código Nominal                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <i>“en esos momentos me da tos, no puedo respirar un poquito, siento un pito en el pecho”</i> | <b>Severidad de los síntomas nasales</b> |
| <i>“siento moqueadera en la nariz, como Flema”</i>                                            |                                          |
| <i>“A veces, a veces la Flema me tapa la nariz”</i>                                           |                                          |
| <i>“No me gusta tener la nariz así”</i>                                                       |                                          |
| <i>“La nariz me pica, me doy duro en la nariz”</i>                                            |                                          |

**Área Temática:** El paciente expresa síntomas nasales severos debido a la presencia de rinorrea y prurito nasal, lo cual dificulta la respiración y afecta su confort.

| Unidad de Protocolar                                            | Código Nominal                             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>“Todo el tiempo tengo alergia en la nariz y en los ojos”</i> | <b>Incomodidad por la rinitis alérgica</b> |
| <i>“No me gusta tener la nariz así”</i>                         |                                            |
| <i>“la nariz está enferma casi todo el tiempo”</i>              |                                            |
| <i>“la nariz se rompe sale sangre por la nariz”</i>             |                                            |

**Área Temática:** El paciente presenta síntomas persistentes de rinitis alérgica, caracterizados por prurito nasal y ocular constante, lo que le provoca una notable incomodidad. Exterioriza insatisfacción por los episodios recurrentes de epistaxis, atribuibles a la fragilidad de la mucosa nasal debido a la inflamación crónica.

| Unidad de Protocolar                                                                                 | Código Nominal                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>“me gustaría que los médicos me quitaran el asma y la alergia en la nariz. Que me curen todo”</i> | <b>Necesidad de un tratamiento integral</b> |

**Área Temática:** El paciente manifiesta un claro deseo de un tratamiento que aborde tanto el asma como la rinitis alérgica.

| Unidad de Protocolar                                                                               | Código Nominal                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <i>“no creo que lo que me pasa en la nariz puede tener que ver con lo que me pasa en el pecho”</i> | <b>Desestimación de los síntomas nasales</b> |
| <i>“lo que me pasa en el pecho es más importante que lo que me pasa en la nariz”</i>               |                                              |
| <i>“lo que me pasa en la nariz es alergia”</i>                                                     |                                              |
| <i>lo que me pasa en el pulmón, no es alergia, es otra cosa”</i>                                   |                                              |

**Área Temática:** El paciente manifiesta escepticismo sobre la relación entre los síntomas nasales y los síntomas pulmonares, desestimando la posible conexión entre los síntomas nasales y los de la vía respiratoria baja.

| Unidad de Protocolar                                                                        | Código Nominal                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <i>“la alergia me afecta siempre en la nariz, ahí se me rompe y después empieza el ojo”</i> | <b>Síntomas oftálmicos de la rinitis alérgica</b> |
| <i>“me duelen los ojos, cuando me da alergia, no siento la cara”</i>                        |                                                   |
| <i>“Los ojos me pican, me lloran solos, me lagrimean, se hinchán”</i>                       |                                                   |

**Área Temática:** El paciente refiere epistaxis, dolor, lagrimeo, y prurito, edema peri orbitario, lo cual indica una progresión de la severidad de la rinitis alérgica.

| Unidad de Protocolar                                                              | Código Nominal                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>“Con los olores fuertes, estornudo y empiezo toser bastante, ahí me agito”</i> | <b>De lo nasal a lo pulmonar</b> |
| <i>“Yo empiezo estornudando y el pecho se me va apretando poco a poco”</i>        |                                  |

**Área Temática:** El paciente describe una serie de desencadenantes ambientales, tales como olores fuertes, que provocan una inmediata reacción alérgica, manifestada en estornudos intensos, tos y dificultad para respirar, llegando hasta la sensación de opresión en el pecho, es decir, asma.

#### INFORMANTE: EW

| Unidad de Protocolar                                                        | Código Nominal            |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“Bueno, desde que yo nací siempre he sido asmático”</i>                  | <b>Severidad del asma</b> |
| <i>“Cuando me da asma el pecho se me agita”</i>                             |                           |
| <i>“se me hace un hueco en la garganta, en el cuello, o sea”</i>            |                           |
| <i>“me siento, me falta la respiración porque me siento muy agitado”</i>    |                           |
| <i>“a veces que me dan como hasta taquicardia, me siento así, ahogado”</i>  |                           |
| <i>“me han tenido que llevar a los hospitales por el asma y esas cosas”</i> |                           |
| <i>“La vida en la emergencia ha sido muy frecuente para mi”</i>             |                           |

**Área Temática:** Desde su nacimiento, el paciente presenta un historial de asma caracterizado por tiraje supraesternal, intensa dificultad respiratoria, taquicardia y sensación de ahogo. Esta condición ha requerido atención médica de emergencia constante en hospitales, convirtiéndose en una experiencia recurrente y destacando la necesidad de un manejo efectivo y continuo.

| Unidad de Protocolar                                                       | Código Nominal                          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>“hay veces que me da primero la tos y después que me viene el asma”</i> | <b>Síntomas rinitis alérgica - asma</b> |
| <i>“es una tos seca, a veces con flema, o sea, varía”</i>                  |                                         |
| <i>“Primero aparece la alergia en la nariz y después el asma”</i>          |                                         |

**Área Temática:** El paciente describe una secuencia en la aparición de los síntomas relacionados con el asma y la rinitis alérgica. En ocasiones, la alergia nasal es el primer síntoma que precede a los episodios de asma.

| Unidad de Protocolar                                                                                                            | Código Nominal                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>“estoy caminando así normal y me da el asma. Caminando una subida o algo y me da el asma”</i>                                | <b>Impacto del asma en la vida diaria</b> |
| <i>“A veces tengo que faltar al trabajo, no puedo correr”</i>                                                                   |                                           |
| <i>“Hay veces que quiero hacer deporte y tampoco puedo porque tengo que andar siempre con mi inhalador encima”</i>              |                                           |
| <i>“Hay veces que lo uso mi inhalador todos los días porque me agito mucho. Incluso ahorita que estoy haciendo más deporte”</i> |                                           |
| <i>“Hay veces que cuando me estoy bañando me da el asma de repente. Son cosas así que no puedo estar en muchos movimientos”</i> |                                           |

**Área Temática:** El paciente narra cómo el asma afecta significativamente su vida diaria y sus actividades. Los episodios de asma pueden desencadenarse por actividades cotidianas como caminar, especialmente en subidas, lo que le obliga a llevar siempre su inhalador consigo. La frecuencia de estos episodios lo obliga a usar su inhalador diariamente, especialmente cuando intenta realizar actividades deportivas. Además, el asma puede aparecer de repente durante actividades rutinarias como bañarse, limitando así su capacidad de moverse libremente. Esta condición le ha obligado a faltar al trabajo y a abstenerse de practicar deportes.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                        | Códigos Nominales                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <i>“sufro de alergia en la nariz, me pongo muy rojo a veces”</i>                                                                                            | <b>Rinitis alérgica y<br/>exacerbación del asma</b> |
| <i>“En la nariz, me pongo muy rojo a veces”</i>                                                                                                             |                                                     |
| <i>“Estoy lavando o algo así, o teniendo una ropa y el jabón me pone la nariz como roja, entonces empieza a arrancarme y se me pone rojo toda la nariz”</i> |                                                     |
| <i>“Hasta me empiezan a botar moco, a llorar los ojos y ahí viene el asma otra vez”</i>                                                                     |                                                     |
| <i>“También el asma me da de tanto estornudar”</i>                                                                                                          |                                                     |
| <i>“cuando tengo la nariz tapa no me puedo ni acostar y entonces también me desespero, me tengo que sentarme”</i>                                           |                                                     |

**Área Temática:** El paciente describe su alergia nasal, caracterizada por enrojecimiento, mucosidad y lagrimeo ocular, lo cual afecta sus actividades cotidianas. La congestión nasal severa le impide acostarse cómodamente, obligándolo a sentarse y causando desesperación. Además, refiere que los síntomas nasales a menudo preceden a los ataques de asma. Estas experiencias resaltan la estrecha relación entre la rinitis alérgica y la exacerbación del asma en su vida diaria.

| Unidad de Protocolar                                                                                         | Código Nominal                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>“hay veces que me da el asma sin tener alergia”</i>                                                       | <b>Diferenciación de asma<br/>y rinitis alérgica</b> |
| <i>“yo siento que el asma ya es una enfermedad”</i>                                                          |                                                      |
| <i>“la alergia me provoca el asma”</i>                                                                       |                                                      |
| <i>“yo pienso que son dos cosas separadas”</i>                                                               |                                                      |
| <i>“Porque hay veces que me da la alergia y no me da el asma”</i>                                            |                                                      |
| <i>“Pero la mayoría de veces siempre me da el asma solo”</i>                                                 |                                                      |
| <i>“Me da el asma sin tener que tener alergia. Entonces por eso pienso que son dos cosas muy diferentes”</i> |                                                      |

**Área Temática:** El paciente describe el asma y la rinitis alérgica como entidades separadas, aunque relacionadas. Sin embargo, relata que en ocasiones los episodios de asma se presentan sin tener síntomas de alergia, lo que le lleva a considerar el asma como una enfermedad independiente. A pesar de que la alergia puede desencadenar el asma, el paciente considera que, incluso tratándose la nariz, los episodios asmáticos estarán presentes. Estas experiencias destacan la complejidad de la relación entre asma y rinitis alérgica, así como la necesidad de un tratamiento que aborde ambas de manera integral.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                       | Código Nominal                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>“a las clases sí faltaba”.</i>                                                                                                          | <b>Impacto del asma y rinitis alérgica en la actividad escolar</b> |
| <i>“el asma y tener alergia sí me afectan los estudios”</i>                                                                                |                                                                    |
| <i>“Me daba alergia, se me pone la nariz roja y me empiezan a llorar los ojos, bueno, tengo que salirme del salón”</i>                     |                                                                    |
| <i>“la alergia, me afectaba estudiar en la casa, porque tenía que estar rascándome los ojos mucho y no podía ni escribir nada, ni ver”</i> |                                                                    |

**Área Temática:** El paciente describe cómo el asma y la rinitis alérgica afectan significativamente sus actividades escolares. Las crisis asmáticas y los síntomas alérgicos nasales le han obligado a faltar a clases. Durante las clases, la alergia nasal provoca ojos rojos y lagrimeo, lo que le obliga a salir del salón. En casa, la necesidad constante de rascarse los ojos interfiere con su capacidad de escribir y leer. Estas condiciones limitan su desempeño académico y afectan su capacidad para mantener una rutina educativa regular.

#### INFORMANTE: ISA

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                           | Código Nominal                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>“Yo empecé desde muy chiquita con alergias, con estornudos y a mí no me gusta eso porque me da mucha pena”</i>                                                              | <b>Severidad de síntomas nasales</b> |
| <i>“siempre en la noche me da mucha alergia y tengo que estar prácticamente toda la noche metida en el baño porque tengo que estornudar, botar lo que tengo y no me gusta”</i> |                                      |
| <i>“se me inflama muchísimo la nariz”.</i>                                                                                                                                     |                                      |
| <i>“Siempre me decían. Ay, no. Esa es una alergia normal. lo único es que hay que lavarle la nariz”</i>                                                                        |                                      |

**Área Temática:** La paciente experimenta alergias desde la infancia, presentando estornudos que le causan incomodidad y vergüenza.

A pesar de la severidad síntomas, ha recibido comentarios minimizando su condición, clínica.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                       | Código Nominal                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>“con los amigos, y amigas cuando estornudo a veces boto moco, me da pena con ellos, pero ellos no me juzgan”</i>                        | <b>Síntomas nasales experiencia desagradable, y comprensión por sus amistades.</b> |
| <i>“en la calle, en un parque, Yo me siento bien, pero si se me acerca un perro y lo toco me da un ataque de alergia, eso es horrible”</i> |                                                                                    |

**Área Temática:** La paciente siente incomodidad y vergüenza al estornudar en presencia de amigos y amigas, En espacios públicos como parques, se siente bien, aunque limitada por agentes alérgenos como por ejemplo el contacto con caninos.

| Unidad de Protocolar                                                                       | Código Nominal                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>“Yo toco cuatro y bailo flamenco y danza árabe y me canso”</i>                          | <b>Impacto en sus actividades físicas y disfrute</b> |
| <i>“Normalmente cuando yo corro me agito mucho y empiezo a toser, me da mucha alergia”</i> |                                                      |

**Área Temática:** La paciente participa en actividades que le gustan, con énfasis en el arte de la danza y la música, como tocar el cuatro, bailar flamenco y danza árabe. Sin embargo, experimenta fatiga, lo que se convierte en un obstáculo para su disfrute. La actividad física, como correr, se ve interrumpida porque se agita con facilidad, comienza a toser y presenta síntomas de alergia.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Código Nominal                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>“La primera crisis de asma fue en la hora de la educación física y mi profesor de educación física no me paró, yo les decía, ya va, pero apártese un poquito para agarrar el aire casi me desmayaba porque ahí sí me faltaba el aire, se día me sentía que los pulmones no me daban... era algo nuevo. Y me llevaron a una clínica para que me... Para que me... Nebulizaran”</i> | <b>Asma y actividad física</b> |

**Área Temática:** El inicio del asma se manifestó con síntomas severos durante una actividad física, y no fue reconocido por el profesor. Esta experiencia fue nueva y alarmante para el paciente, quien finalmente fue llevado a una clínica para ser nebulizado.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Código Nominal               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>“Y la segunda crisis de asma, yo estaba normal. Empecé con lo de una alergia normal como todos los días. Vomité mucho porque también tenía mucha tos”</p> <p>“No podía respirar, que no me dejó dormir. Y lo peor es que no podía llorar porque si lloraba iba a ser peor”</p> <p>“Me quedé así hasta las siete de la mañana. Que me vio mi pediatra. Me nebulizaron. Me sentí un poquito mejor. Hasta que la pediatra decidió mandarme al hospital. Me dejaron hospitalizada”</p> | <b>Crisis de asma severa</b> |

**Área Temática:** Durante su segunda crisis de asma, la paciente empezó con síntomas comunes de alergia en las vías respiratorias altas, pero rápidamente progresó a vomitar y toser paroxística e intensamente.

Lo antes señalado, refleja relación entre los síntomas nasales y los síntomas pulmonares.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                         | Código Nominal                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>“Pero no me ponen tratamiento para la nariz. No le paraban, me colocaron tratamiento solo para el pulmón Yo sí le paro porque eso a mí me afecta, creo que mi nariz debe ser tratada”</p> | <b>Ausencia de un tratamiento integral</b> |

**Área Temática** La informante expresa que, a pesar de recibir tratamiento para los pulmones, no le han proporcionado tratamiento para su nariz, lo cual considera importante debido a que le afecta significativamente. La paciente cree firmemente que su nariz debe ser tratada.

#### IV.4. CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO (SOCIO CULTURA)

Este cuadrante viene determinado por la entrevista a las madres, indagando por las creencias y experiencias internas; es decir, la cultura del grupo, los símbolos compartidos, así como las historias.

##### INFORMANTE: DIANA (MADRE DE JH)

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                    | Código Nominal                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>“recuerdo que mi hijo desde un mes de nacido sufrió asma”</i>                                                                                                                                                        | <b>Severidad asma alérgica</b> |
| <i>“a él todo el tiempo le ha dado esas crisis de asma”</i>                                                                                                                                                             |                                |
| <i>“cuando yo salía, mi mamá me llamaba, Diana el niño tiene crisis, tenía que salir corriendo”</i>                                                                                                                     |                                |
| <i>“entonces yo tenía la otra niña, tenía que dejarla cuidando para salir con él corriendo. A la una, dos de la mañana, porque no tenía cómo nebulizarlo”</i>                                                           |                                |
| <i>“yo vivía más con él metido en el hospital que en la casa. Porque cualquier cosa que agarrara o le pusiera una sábana, una ropa, todo le daba asma”</i>                                                              |                                |
| <i>“Y él se ponía demasiado morado, porque se le hundía mucho la parte del estómago y el pito que le sonaba, tenía que salir corriendo con él”</i>                                                                      |                                |
| <i>“hay momentos que él se siente trancado y empieza a llamarme, me siento muy trancado y tengo que correr con él, así grande como lo veo, yo tengo que correr con él y aquí está la pastilla, vamos a nebulizarlo”</i> |                                |
| <i>“Entonces, y él se pone muy fastidioso porque hasta cuando lo están nebulizando, él dice que está muy asfixiado”</i>                                                                                                 |                                |

**Área Temática** Desde el primer mes de vida, el paciente ha presentado episodios recurrentes de asma. Estos eventos asmáticos han sido constantes a lo largo de su vida, manifestándose con crisis severas que requieren atención médica urgente.

La cuidadora principal, su madre, recuerda numerosos episodios en los que era alertada por la abuela del niño acerca de la aparición de una crisis asmática. Estos episodios a menudo ocurrían durante la noche, consecuentemente afecta a la madre al obligarla a dejar a su otra hija

bajo el cuidado de terceros para acudir de emergencia al hospital, debido a la falta de dispositivos de nebulización en el hogar.

El paciente ha experimentado frecuentes hospitalizaciones debido a su alta sensibilidad a diversos alérgenos. Cualquier contacto con sábanas, prendas de ropa o sustancias ambientales desencadenaba severas crisis asmáticas, manteniéndolo más tiempo en el hospital que en su propia casa. Durante estos episodios, el paciente presentaba cianosis marcada, con tiraje intercostal y sibilancias audibles, requiriendo atención médica inmediata.

En episodios más recientes, durante su adolescencia, sigue experimentando sensaciones de opresión torácica y dificultad respiratoria, lo que demanda la administración rápida de medicación y el uso de nebulización. El paciente también manifiesta incomodidad y agitación durante los procesos de nebulización, describiendo una sensación de asfixia persistente.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                            | Código Nominal         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <i>“No podía ni siquiera llover, porque apenas llovía pegaba el olor a la tierra y él ya estaba agitado”</i>                                                                                                                                    | <b>Desencadenantes</b> |
| <i>“Bueno, en la casa, cuando yo limpio, con detergente, echar desinfectante la da la alergia en la nariz y a veces hasta con asma también”</i>                                                                                                 |                        |
| <i>“Los olores, más que todo son los olores fuertes que le afectan a él, y el polvo empeoran el asma y la nariz”</i>                                                                                                                            |                        |
| <i>“El polvo, el ventilador también, entonces porque el ventilador batía el polvo y eso lo trancaba, yo tenía que poner el ventilador hacia otro lado”</i>                                                                                      |                        |
| <i>“A veces no prenderlo, pero no prenderlo le daba la crisis de asma y él empieza a sudar y a sudar, entonces él decía, tiene calor, pero no se le podía poner ventilador, había que sacarlo para afuera para que lo agarrara ahí después”</i> |                        |

**Área Temática:** La madre refiere que el paciente se activa con sus síntomas alérgicos por múltiples desencadenantes ambientales, lo que agrava su cuadro de rinitis alérgica y asma. Entre los factores que precipitan las crisis asmáticas se encuentra la lluvia que, al liberar el olor a tierra mojada, provoca agitación en el paciente.

Las actividades domésticas también desencadenan síntomas alérgicos. La exposición a detergentes y desinfectantes durante la limpieza del hogar induce episodios de rinitis y, en ocasiones, exacerba el asma. Los olores fuertes, como los productos de limpieza y el polvo, son particularmente irritantes y empeoran los síntomas respiratorios del paciente.

El uso de ventiladores en el hogar agrava aún más la situación, ya que la dispersión de polvo en el ambiente precipita las crisis asmáticas. En un intento de mitigar estos efectos, el ventilador se orienta hacia direcciones opuestas al paciente o se evita su uso. Sin embargo, la falta de ventilación provoca episodios de diaforesis en el paciente, quien reporta sensación de calor y sudoración excesiva, lo que complica aún más su control. En estos casos, es necesario retirar al paciente al exterior para mejorar su comodidad y reducir la incidencia de crisis asmáticas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                 | Código Nominal            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“he faltado bastante al trabajo, porque cuando le daban esa crisis, mi mamá es una persona de la tercera edad y yo tenía que salir”</i>                                                                                                                           | <b>Afectación laboral</b> |
| <i>“él se iba a trabajar y llegaba cansado, entonces duró una semana sin ir a trabajar, porque le dio mucha crisis, a, él se tranca del pecho”</i>                                                                                                                   |                           |
| <i>“a veces mi esposo está trabajando y yo estoy en la casa, yo lo llamaba y él viene de una buena vez para salir porque siempre tenemos que estar los dos porque a veces piden algo y él es el que tiene que salir a comprar mientras yo estoy pendiente de él”</i> |                           |

**Área Temática:** La madre del paciente ha tenido que ausentarse frecuentemente de su trabajo para atender las crisis, ya que la abuela del niño, quien es una persona de la tercera edad, no podía manejar esta situación sola.

El padre del paciente también ha sido afectado laboralmente, debido a la necesidad de faltar al trabajo para atender las crisis. En una ocasión, tuvo que ausentarse durante una semana entera debido a la severidad de los síntomas del paciente, quien presentaba una marcada dificultad respiratoria y opresión en el pecho.

La coordinación entre ambos padres es crucial durante las crisis asmáticas. Cuando el padre está trabajando, la madre se encarga de monitorear al paciente y, ante una emergencia,

llama al padre para que regrese a casa de inmediato. La dinámica familiar requiere que ambos padres estén presentes, ya que en algunas situaciones es necesario que uno salga a comprar medicación o equipos mientras el otro permanece vigilante del paciente.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                            | Código Nominal                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>“El asma de mi hijo nos ha afectado todo el tiempo”</i>                                                                                                                                                                      | <b>Afectación de la<br/>dinámica familiar</b> |
| <i>“Yo todo el tiempo he cargado en la cartera todas las cosas que, si voy a salir metía lo que iba a utilizar, porque si a él le daba asma yo tenía que salir prevenida con las cosas que él iba a necesitar”</i>              |                                               |
| <i>“Este, todo el tiempo, bueno, mi esposo me dice: tus estas pendiente de él como si todavía está chiquito, pero es que le dedicas más tiempo al niño y a veces descuidas atenciones del esposo, porque estás atenta a él”</i> |                                               |
| <i>“mi esposo y yo hemos salido los dos corriendo, con él cuando está así, hemos salido los dos corriendo, hemos amanecido con él en el hospital”</i>                                                                           |                                               |

**Área Temática** La madre del paciente, manifiesta que ha tenido que estar en alerta permanente, llevando siempre consigo todos los suministros médicos necesarios para manejar una posible crisis asmática mientras se encuentra fuera de casa. Esto refleja la naturaleza impredecible y urgente de la enfermedad. La atención constante al paciente ha generado tensiones familiares, ya que el padre percibe que la madre dedica más tiempo y cuidado al niño, a veces en detrimento de la relación conyugal. Esta dinámica de cuidado intensivo es un reflejo de la gravedad de la condición del paciente y la necesidad de una vigilancia continua. El abordaje de las crisis asmáticas a menudo requiere la intervención inmediata de ambos padres, quienes en varias ocasiones han tenido que abandonar sus actividades y correr al hospital en plena madrugada debido a la severidad de los episodios. Las hospitalizaciones nocturnas son frecuentes, demostrando la gravedad y recurrencia de las crisis asmáticas en el paciente.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                      | Código Nominal                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <i>“él a veces se va a jugar fútbol y cuando se siente así, ya él para, dice no voy” “a seguir, entonces los muchachos le empiezan a decir, pero ¿por qué no vas a seguir? Y él dice, estoy cansado, estoy cansado, y llega a la casa ya con el asma”</i> | <b>Afectación actividades deportivas</b> |

**Área Temática:** La madre refiere que su hijo intenta llevar una vida activa y, en ocasiones, participa en actividades deportivas como el fútbol. Sin embargo, la práctica de ejercicio físico a menudo desencadena síntomas asmáticos. Durante los partidos, su hijo se ve obligado a detenerse y abandonar el juego al experimentar dificultad respiratoria y fatiga, indicando que "está cansado". La interrupción de la actividad física frecuentemente provoca cuestionamientos por parte de sus compañeros de equipo, quienes no comprenden la gravedad de su condición. Al regresar a casa, el paciente presenta síntomas marcados de asma, lo que resalta la dificultad para mantener una vida físicamente activa debido a su condición respiratoria.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                      | Códigos Nominales       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <i>“Él todo el tiempo le da estornudo la nariz, pero ahorita desde que él salió del bachillerato, que empezó a trabajar en esa empresa, los químicos le han irritado más, que empieza con su estornudadera y broma, pero él antes estornudaba y no era tan leve pues”</i> | <b>Rinitis alérgica</b> |
| <i>“cuando él estudiaba en el colegio se llevaba un pañito todo el tiempo porque él decía que después de un examen y cuando le daba eso, podía mojar hasta la hoja del examen, porque se le ponía aguada la nariz”</i>                                                    |                         |

**Área Temática:** Refiere que su hijo presenta síntomas persistentes de rinitis alérgica, caracterizados por estornudos frecuentes y rinorrea. Desde que comenzó a trabajar en su nueva empresa, ha experimentado un aumento en la irritación nasal debido a la exposición a productos químicos, lo que ha exacerbado sus síntomas alérgicos. Los estornudos son más intensos y frecuentes en comparación con los episodios anteriores.

Durante sus años escolares, su hijo lleva consigo de manera constante un pañuelo debido a su rinitis crónica. Mencionaba que, después de exámenes, su nariz se congestionaba tanto que llegaba a humedecer las hojas del examen. Esta descripción resalta la severidad y el impacto de la rinitis en su vida diaria y actividades académicas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                                                | Código Nominal                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>“No había tomado en cuenta lo de la nariz y el asma porque cada vez cuando le da el asma, yo me asustaba más que todo era por el asma porque era la asfixia”</i>                                                                                                                                 | <b>Asma – Rinitis Alérgica</b> |
| <i>“Y entonces no la tomaba en cuenta la nariz, entonces cuando se le tapaba la nariz, él le iba a mandar una gota y yo le destapaba, le echaba la gota y se le destapaba, pero más me asustaba lo de la respiración pulmonar”</i>                                                                  |                                |
| <i>“Hasta que note que cuando aparece el asma, previamente aparecen síntomas de la nariz”</i>                                                                                                                                                                                                       |                                |
| <i>“Porque él empieza con su estornudadera y su nariz aguada, entonces en la noche empieza que no puede respirar porque se le tapa la nariz y ahí viene y le da después la crisis del asma”</i>                                                                                                     |                                |
| <i>“cuando empeora la nariz aparece el asma, porque cada vez que se pone así la nariz es cuando le da la asfixia”</i>                                                                                                                                                                               |                                |
| <i>“A veces lo regaño cuando está haciendo algo, le digo, tú no ves que después se te va a atrancar esa nariz y vas a empezar con tu estornudadera y te va a dar el asma y no vas a poner a pegar carrera te tienes que cuidar”</i>                                                                 |                                |
| <i>“hace 15 días le dio el asma, y él empezó fue con una alergia, con una estornudadera, y él cerraba mucho los ojos, y me decía, tengo piquiña en los ojos, incluso le eche agotas en los ojos, parece que se le habían reventado hasta los vasitos, y después a los días, empezó con asfixia”</i> |                                |
| <i>“le dio la crisis muy fuerte, y entonces tenía demasiado el pitico del asma”</i>                                                                                                                                                                                                                 |                                |

**Área Temática:** Manifiesta que el abordaje del asma de su hijo ha sido complejo, especialmente debido a la coexistencia de síntomas de rinitis alérgica. Inicialmente, la madre del paciente no asociaba los síntomas nasales con las crisis asmáticas, ya que su principal preocupación era la asfixia y la dificultad respiratoria que acompañaban al asma.

Con el tiempo, se observó que los síntomas nasales, como la congestión y los estornudos, precedían las crisis asmáticas. El paciente experimentaba rinorrea severa y estornudos continuos, que empeoraban durante la noche, resultando en una incapacidad para respirar debido a la obstrucción nasal. Este patrón de síntomas nasales seguido de crisis asmáticas se hizo evidente, indicando una correlación entre ambos. Cuando los síntomas nasales se agravaban, era común que se desencadenaran episodios de asma. La madre del paciente aplicaba gotas nasales para aliviar la congestión, pero su mayor temor seguía siendo la dificultad respiratoria y la asfixia asociadas con el asma. Ella intentaba advertir al paciente sobre la necesidad de cuidar su salud y prevenir los desencadenantes que empeoraban tanto la rinitis como el asma.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                     | Código Nominal          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <i>“Cuando acudo a la emergencia o a la consulta con el niño, los médicos solo van directamente al pulmón y nunca me han dicho nada con respecto a la nariz”</i>                                                         | <b>Rinitis Ignorada</b> |
| <i>“Todo el tiempo llegan y me dicen es por el asma y lo que le ponen el tratamiento es directamente por el asma”</i>                                                                                                    |                         |
| <i>“no le dan importancia a la nariz porque la ven por separado, y le dan importancia al pulmón, aunque sea separado”</i>                                                                                                |                         |
| <i>“porque hay un mayor compromiso cuando da el asma que la rinitis cuando está sola”</i>                                                                                                                                |                         |
| <i>“Ahora pienso que es importante las dos cosas, porque ya veo que él ya está afectándole la nariz, y afecta también su respiración en el pulmón”</i>                                                                   |                         |
| <i>“Entonces, si él tuviera un tratamiento con la nariz y el pulmón, sería mejor porque pueden ayudarlo entre las dos cosas, pues, y ya él evitaría tanto esa crisis del asma que le da”</i>                             |                         |
| <i>“y me dicen, tú no ves que es más importante la respiración en el pulmón porque al niño te le puede dar un paro respiratorio, incluso a veces le da el asma y se me prende en fiebre, le da mucha fiebre también”</i> |                         |

**Área Temática:** Durante las consultas de emergencia y atención médica, los profesionales de salud han focalizado el tratamiento en el asma del paciente, abordando principalmente las complicaciones pulmonares. Sin embargo, no han prestado suficiente atención

a los síntomas nasales, a pesar de su relación con las crisis asmáticas. Esta desconexión en el enfoque médico se debe a la percepción de que el asma conlleva un mayor riesgo de compromiso respiratorio agudo, mientras que la rinitis se considera un problema separado y de menor gravedad.

Con el tiempo, la madre del paciente ha notado una correlación entre los síntomas nasales y las crisis asmáticas. Los episodios de rinorrea y estornudos preceden a las exacerbaciones del asma, indicando que ambos problemas están interrelacionados y afectan la función respiratoria en conjunto. La madre destaca la importancia de un enfoque dual en el tratamiento, que aborde tanto la rinitis como el asma, para prevenir las crisis asmáticas y mejorar la calidad de vida del paciente.

Actualmente, se reconoce que un tratamiento integral que incluya medicación y cuidados tanto para la nariz como para los pulmones sería más efectivo en la gestión de los síntomas del paciente. Además de las complicaciones respiratorias, las crisis asmáticas se asocian frecuentemente con episodios de fiebre, lo que agrava aún más el estado general del paciente.

#### INFORMANTE: MAMÁ DE LS

| Unidad de Protocolar                                                                                       | Código Nominal       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <i>“Mi hijo es asmático, lo que pasa es que él tiene tiempo que él se tranca mucho”</i>                    | <b>Asma alérgica</b> |
| <i>“Bueno, le puedo decir que prácticamente toda su vida es asmática”</i>                                  |                      |
| <i>“este año él ha tenido varias crisis seguidas. El año pasado también, tuvo varias crisis continuas”</i> |                      |
| <i>“él empieza aquí, le cuesta para respirar, como una respiración dificultosa”</i>                        |                      |
| <i>“a veces lo tenemos que sacar de emergencia”</i>                                                        |                      |

**Área Temática:** La madre reporta que su hijo ha tenido múltiples crisis asmáticas en el último año y el anterior, requiriendo atención de emergencia en varias ocasiones. Además, describe episodios de dificultad respiratoria severa, con sensación de asfixia y respiración dificultosa. La enfermedad del hijo afecta significativamente la rutina diaria de la familia, generando preocupación y la necesidad de estar preparados para emergencias médicas. También

menciona la importancia de identificar los factores desencadenantes, llevar un control médico riguroso y tener un plan de acción claro para las crisis.

El testimonio de la madre revela una lucha constante por garantizar el bienestar de su hijo en un contexto de enfermedad crónica. La recurrencia de las crisis asmáticas y de rinitis alérgica representa un desafío emocional y logístico, que requiere un sistema de apoyo sólido y estrategias de manejo eficaces.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                       | Códigos Nominales                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>“Lo que pasa es que él no ha tenido un asma como quien dice bien controlada pues”</i>                                                                                                                                                                   | <b>Tratamiento Farmacológico</b> |
| <i>“cada vez que lo sacamos de emergencia que tiene dificultad para respirar, siempre le mandan nebulizaciones o lo inyectaban para calmarle”</i>                                                                                                          |                                  |
| <i>“Es una inyección que tiene esteroides, Hidrocortisona o Dexametasona, hubo una que se llama, que me acuerdo, se llama adrenalina, se la pusieron una vez porque lo nebulizaron cinco veces seguidas y él no había respondido a las nebulizaciones”</i> |                                  |
| <i>“yo no lo automedico porque de verdad que no sé. Entonces, como cada vez es un ataque distinto, a veces más fuerte, como a veces más leve, salgo yo corriendo a un centro médico, el más cercano, público, y en donde ahí ellos me lo atienden”</i>     |                                  |

**Área Temática** La madre expresa que el asma de su hijo no ha estado bien controlada, lo que subraya la cronicidad y la dificultad para mantener la enfermedad bajo control a largo plazo. Esto puede deberse a múltiples factores, incluyendo la adherencia al tratamiento, la severidad de la enfermedad y posibles desencadenantes ambientales.

Se describe un protocolo estándar en emergencias, donde las nebulizaciones son el primer recurso para aliviar la dificultad respiratoria. La mención de inyecciones de esteroides (Hidrocortisona, Dexametasona) indica que han recurrido a tratamientos más agresivos debido a la falta de respuesta inicial. Esto sugiere episodios severos que requieren intervención médica intensa.

La madre recuerda específicamente el uso de adrenalina en una ocasión particular cuando las nebulizaciones no funcionaron. Esto es relevante para entender la gravedad de algunos ataques y la necesidad de tratamientos de rescate potentes. Además, muestra la importancia de que los médicos de atención primaria tengan conocimientos adecuados para aplicar diferentes opciones terapéuticas en situaciones críticas, aprobadas o recomendadas por guías especializadas.

Las recomendaciones socioculturales para el tratamiento no son consideradas, y evita la automedicación debido a la incertidumbre y variabilidad de los ataques de asma. Esto refleja una actitud prudente y consciente sobre la gestión de la salud de su hijo, prefiriendo acudir siempre a un centro médico para obtener tratamiento profesional. Su comportamiento resalta la dependencia del sistema de salud para el manejo adecuado de las crisis asmáticas y su disposición a buscar ayuda inmediata.

El análisis de este último texto profundiza en la complejidad del manejo del asma no controlada en adolescentes. La necesidad de tratamientos frecuentes y variados en emergencias destaca la severidad de la condición del hijo y la resiliencia de la madre frente a estos desafíos constantes. La prevención de la automedicación y la búsqueda de asistencia profesional subrayan la importancia de un manejo adecuado y la disponibilidad de recursos médicos para garantizar la seguridad del paciente

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                     | Códigos Nominales      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <i>“no lo dejo comer dulce porque la última vez que estuvimos en un cumpleaños le dieron un pedazo de torta eso fue enseguida que él empezó con una tos seca. Ya desde ese día para acá decidimos por lo menos en la noche darle que sí torta, colorante, cosas así”</i> | <b>Desencadenantes</b> |
| <i>“Cuando él se pega mucho al ventilador. Eso también le afecta la nariz”</i>                                                                                                                                                                                           |                        |

**Área Temática:** La informante menciona que ha decidido restringir ciertos alimentos, como dulces y productos con colorantes, debido a una experiencia negativa donde su hijo comenzó a toser de manera paroxística y seca después de consumir torta en una fiesta. Esto sugiere una preocupación constante por los posibles desencadenantes alimentarios que podrían exacerbar los síntomas asmáticos y de rinitis alérgica.

Otro factor asociado observado por la madre es que cuando su hijo está expuesto al ventilador por períodos prolongados, esto afecta su nariz, probablemente provocando síntomas de rinitis alérgica como congestión nasal y estornudos. Este detalle indica la importancia de controlar el entorno para reducir la exposición a factores que puedan desencadenar o agravar los síntomas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                          | Código Nominal                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>“Le cuesta mucho para respirar, se cansa muy rápido”</i>                                                                   | <b>Afectación actividades recreativas</b> |
| <i>“me siento mal porque a veces él no puede hacer sus actividades masculinas como todo un niño, salir a jugar, a correr”</i> |                                           |
| <i>“A veces tenemos que prohibirle esas cosas porque la respiración de él no es normal”</i>                                   |                                           |
| <i>“a veces él quiere salir a jugar y nosotros le prohibimos esas cosas para que el asma no se active nuevamente”</i>         |                                           |

**Área Temática:** La madre menciona que su hijo tiene dificultad para respirar y se cansa rápidamente. Este síntoma es común en pacientes asmáticos, especialmente durante episodios de exacerbación. La falta de control adecuado del asma puede llevar a una calidad de vida reducida y limitar la capacidad física del adolescente, con impacto emocional en la madre porque se siente mal al prohibir a su hijo participar en actividades recreativas como otros niños, tales como salir a jugar o correr. Esto destaca la prioridad significativa del asma no controlada en la vida social y emocional del adolescente y su entorno familiar. Esta situación puede generar sentimientos de frustración tanto en el adolescente como en sus padres, al limitar su libertad y capacidad de disfrutar de actividades normales.

| Unidad de Protocolar                                                                                               | Código Nominal            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“Él dice que los demás están comiendo algo dulce y él no. Se queja. Se queja”</i>                               | <b>Síntomas Afectivos</b> |
| <i>“Se queja mucho por su asma, por el asma que no lo deja. Porque él dice que la tos no lo deja”</i>              |                           |
| <i>“Y a veces hasta él mismo se siente mal anímicamente”</i>                                                       |                           |
| <i>“Y empieza él con la dificultad que él a veces dice que tiene la nariz tapada, y se pone ansioso, nervioso”</i> |                           |

**Área Temática:** El adolescente expresa frustración al compararse con otros niños que pueden comer dulces, mientras que él no puede debido a su condición de salud. Esta queja refleja el impacto emocional y social del asma y las restricciones dietéticas impuestas para controlar los síntomas.

La madre menciona que su hijo se queja constantemente del asma, particularmente de la tos persistente que no lo deja. Esta queja constante afecta el estado anímico del adolescente, llevándolo a sentirse mal emocionalmente y a experimentar una sensación de impotencia frente a su enfermedad.

La dificultad para respirar, especialmente cuando tiene la nariz tapada, provoca ansiedad y nerviosismo en el adolescente. Esta reacción emocional es común en pacientes asmáticos, ya que la sensación de falta de aire puede generar miedo y angustia.

| Unidad de Protocolar                                                                                             | Código Nominal               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <i>“Por lo menos las actividades en el colegio tratamos de hablar con la maestra para que no lo deje correr”</i> | <b>Actividades Escolares</b> |

**Área Temática:** La madre menciona que han hablado con la maestra del colegio para asegurar que su hijo no participe en actividades que involucren correr. Esta medida es una estrategia preventiva para evitar que el esfuerzo físico desencadene una crisis asmática. Este acto señala una colaboración importante entre la familia y la escuela para manejar adecuadamente la salud del niño en el entorno escolar. La comunicación abierta y efectiva con el personal educativo es crucial para garantizar que se tomen las precauciones necesarias y se eviten actividades que puedan poner en riesgo la salud del hijo

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                   | Código Nominal            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“yo por lo menos ahorita he tenido que trabajar en la noche a cierto horario en una pizzería, en una comida rápida para estar pendiente de él. Yo trabajo a cierta hora, mi esposo trabaja en la mañana y intentamos que alguien esté presente”</i> | <b>Afectación Laboral</b> |

**Área Temática** La madre menciona que ha tenido que ajustar su horario de trabajo para poder estar pendiente de su hijo. Ella trabaja en la noche en una pizzería o en un establecimiento de comida rápida, mientras que su esposo trabaja en la mañana. Este arreglo asegura que siempre haya alguien presente para cuidar al adolescente y manejar cualquier crisis de salud que pueda surgir.

Este esfuerzo refleja la dedicación y el compromiso de los padres para garantizar la atención continua y la seguridad de su hijo. La necesidad de organizar los horarios de trabajo de manera que se adapten a las demandas de cuidado del hijo ilustra el impacto significativo que tiene la enfermedad crónica en la vida familiar y profesional de los padres

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                           | Código Nominal          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <i>“como su madre en lo personal, siento que él se siente incómodo porque a veces la nariz se le pone tan aguada y él empieza a estornudar que hasta él mismo se queja de esta nariz”</i>      | <b>Rinitis alérgica</b> |
| <i>“estornuda hasta cuatro veces seguidas y le da rabia cuando tiene la nariz así. Se le nota la incomodidad”</i>                                                                              |                         |
| <i>“como siempre tiene moco, a veces al relacionarse con sus amigos o amigas, él usa un trapito o un pañito”</i>                                                                               |                         |
| <i>“Bueno, por lo menos ahorita no hace mucho lo pusimos a limpiar en un ventilador y eso fue enseguida empezó a estornudar la nariz aguada y empezó a rascarse y a rascarse y a rascarse”</i> |                         |
| <i>“A veces, se tiene que parar en la noche, la alergia le altera el sueño. Eso es porque le cuesta la respiración”</i>                                                                        |                         |

**Área Temática:** La madre expresa que su hijo se siente incómodo debido a que su nariz se pone aguada y empieza a estornudar repetidamente. Este síntoma de rinitis alérgica provoca molestias significativas en el adolescente, y él mismo se queja de su situación. La repetición de estornudos y la incomodidad reflejan una irritación nasal constante.

El adolescente utiliza un trapito o pañito debido a la secreción nasal constante, lo cual afecta su interacción con sus amistades. La necesidad de manejar los síntomas de manera visible puede generar sentimientos de vergüenza o incomodidad social, afectando su autoestima y sus relaciones.

La limpieza del ventilador provocó una reacción inmediata, comenzando a estornudar y a rascarse de manera intensa. Esto indica una alta sensibilidad a los alérgenos presentes en el ambiente, como el polvo, y resalta la importancia de minimizar la exposición a estos desencadenantes en el hogar.

Las alergias afectan el sueño del adolescente, obligándolo a levantarse durante la noche debido a la dificultad para respirar. La interrupción del sueño tiene un impacto negativo en su descanso y bienestar general, afectando su capacidad para desempeñarse en actividades diurnas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                               | Código Nominal               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <i>“El asma empieza con una tos seca”</i>                                                                                                                          | <b>Asma-Rinitis Alérgica</b> |
| <i>“Y a medida de eso, cuando él va pasando por ese proceso, ya cuando se siente hasta él mismo muy dificultoso porque ya le cuesta mucho la respiración”</i>      |                              |
| <i>“he podido ver que cuando su nariz está afectada, le da más asma, se repite más el asma”</i>                                                                    |                              |
| <i>“le doy importancia a los síntomas de la nariz, él empieza con los estornudos, empieza a rascarse la nariz”</i>                                                 |                              |
| <i>“Los médicos no estaban considerando la alergia, los pediatras, nadie te explicaba”</i>                                                                         |                              |
| <i>“Nadie me dio una explicación como tal de que por qué él le daba eso tanto”</i>                                                                                 |                              |
| <i>“Lo que veo como que puedan tener una relación la alergia con el asma es lo que yo pienso. Y observo, depende de las cosas de donde él se le activa”</i>        |                              |
| <i>“siento que eso tiene una conexión una cosa con la otra. Claro que cuando yo lo sacaba de emergencia, no me daba cuenta de una cosa con la otra”</i>            |                              |
| <i>“en un lugar donde hay mucho polvo, y empieza la estornudadera, es ahí donde él más” “siente y empieza el asma empieza él a decirme que le cuesta respirar”</i> |                              |

**Área Temática:** La madre describe que los episodios de asma de su hijo comienzan con una tos seca, progresando a una dificultad significativa para respirar. Este patrón es típico en pacientes asmáticos, donde la tos seca puede ser uno de los primeros signos de una exacerbación asmática.

Además, ha observado que los síntomas nasales, como estornudos y prurito, están relacionados con un aumento en la frecuencia y severidad de los episodios de asma. Esta observación sugiere una conexión entre la rinitis alérgica y el asma, donde ambas condiciones pueden coexistir y exacerbarse mutuamente.

Por otra parte, menciona que los médicos, incluyendo pediatras, no consideraron los síntomas alérgicos de las vías aéreas altas como un factor contribuyente y no proporcionaron

explicaciones claras sobre la relación entre la rinitis alérgica y el asma. Esta falta de información médica puede llevar a una frustración y a una sensación de desamparo en los padres que intentan manejar la salud de su hijo.

Basándose en sus propias observaciones, la madre cree que existe una relación entre la exposición a alérgenos (como el polvo) y la activación de los síntomas asmáticos en su hijo. Esta conexión empírica subraya la importancia de identificar y minimizar los desencadenantes alérgicos para controlar mejor el asma.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Código Nominal                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>“Porque lo único que se enfocaban los médicos, era nada más cuando se trancaba, era lo único que se enfocaban ellos. Del resto no se enfocaba en cuanto a su respiración, con la nariz, si él respiraba por la nariz, por la boca, por lo menos a la hora de dormir. Él duerme con la boca abierta”</i> | <b>Rinitis alérgica ignorada</b> |
| <i>“Ahora más o menos sí ya me estoy intentando, como quien dice, aprendiendo de... Porque yo mayormente lo que sabía era que él le da su ataque” “me decía que tenía la nariz tapada, pero no me enfocaba en su nariz sino que en lo que él le costaba”</i>                                               |                                  |
| <i>“Nunca los médicos me lo llegaron a explicar, pues nunca me dijeron que hay un enfoque de una cosa con otra”</i>                                                                                                                                                                                        |                                  |
| <i>“Los tratamientos esos eran mayormente, son las nebulizaciones que iban dirigidos a su pulmón que era para que él pudiera respirar, mejorar su respiración y más nada”</i>                                                                                                                              |                                  |
| <i>“No me hacían en ningún enfoque de darle gotas a la nariz, enfocarme, si él moquea la nariz”</i>                                                                                                                                                                                                        |                                  |
| <i>“Él a veces moqueaba, en algunas ocasiones cuando le da su ataque de asma, pero no me sentía yo” “enfocada en eso, que lo único que decía es, ahora ya sale un ataque de asma para meterse en una gripe”</i>                                                                                            |                                  |

**Área Temática** La madre menciona que los médicos se enfocaban únicamente en los episodios agudos de asma, sin considerar otros aspectos importantes como la respiración nasal o bucal, especialmente durante el sueño. Esta limitación en el enfoque médico puede haber llevado

a un manejo incompleto de los síntomas y a una falta de comprensión de la relación entre la rinitis alérgica y el asma.

La informante resalta que está en proceso de aprender y observar la relación entre los síntomas nasales y los ataques de asma de su hijo. Originalmente, no se enfocaba en la nariz, sino en la dificultad respiratoria general, lo que indica una evolución en su comprensión de la enfermedad a través de la experiencia y la observación.

La madre señala que los médicos nunca explicaron la conexión entre la rinitis alérgica y el asma, lo que llevó a una falta de enfoque en el tratamiento integral de ambos aspectos. Esta omisión subraya la importancia de una comunicación clara y educativa por parte de los profesionales de la salud.

Otro tópico que resalta, es con respecto a los tratamientos administrados, principalmente nebulizaciones, estaban dirigidos a mejorar la respiración pulmonar del hijo, sin considerar los síntomas nasales. Esta falta de tratamiento integral puede haber contribuido a la persistencia de los síntomas y a una gestión subóptima de la enfermedad.

Continuando con el relato, menciona que los ataques de asma a veces terminaban en un resfriado, lo que podría indicar una vulnerabilidad aumentada a las infecciones respiratorias. Este ciclo de asma y procesos virales resalta la necesidad de un enfoque preventivo y de manejo adecuado de ambas condiciones para mejorar la salud general del adolescente.

#### INFORMANTE: MAMÁ SB

| Unidad de Protocolar                                                               | Código Nominal          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <i>“Este último año, el niño sea ha venido afectando más la parte de la nariz”</i> | <b>Síntomas nasales</b> |
| <i>“Siempre vive con la nariz tapada”</i>                                          |                         |
| <i>“se está viendo afectado por la nariz, está viviendo con la nariz tapada”</i>   |                         |

**Área Temática** En el último año, mi hijo ha experimentado un empeoramiento de los síntomas relacionados con la rinitis alérgica, especialmente su afectación de la nariz. La madre describe que siempre vive con la nariz tapada, lo cual afecta su respiración y su capacidad para realizar actividades cotidianas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                  | Códigos Nominales      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p><i>“Cuando se limpian la casa siempre estornuda y está quejando,</i></p> <p><i>cuando viene del fútbol y no se ha quitado la ropa y no se ha bañado, empieza a estornudar”</i></p> | <b>Desencadenantes</b> |
| <i>“si el niño tiene una crisis, por ejemplo, está con su broma, no salimos porque no lo vamos a exponer a un cambio de clima del sol”</i>                                            |                        |
| <i>“tiene su alergia, no lo podemos exponer a la lluvia”</i>                                                                                                                          |                        |
| <i>“que tenemos que saber a qué lugares podemos ir y a qué no”</i>                                                                                                                    |                        |
| <i>“hay veces que llega olor a humo. Yo le digo métete para adentro, apenas llega, esos olores fuertes de humo, de broma, empiezan ya a toser y a estornudar”</i>                     |                        |

**Área Temática:** La madre describe varios desencadenantes que agravan los síntomas de rinitis alérgica y asma en su hijo. Destacando en su relato que, durante la limpieza de la casa, el niño estornuda y se queja constantemente debido a la exposición al polvo y otros alérgenos. De igual manera, al regresar del fútbol, si no se ha quitado la ropa y no se ha bañado, comienza a estornudar. Reporta mayor cuidado al presentar crisis asmática, evitando salir de casa para no exponerlo a cambios de clima, como del sol al frío. La madre evita que su hijo esté expuesto a la lluvia para prevenir síntomas alérgicos. Otro desencadenante, son los olores fuertes, como el humo, desencadenan tos y estornudos, obligándole a que entre a la casa inmediatamente al percibir estos olores.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                       | Código Nominal                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <i>“Cuando se limpian la casa siempre estornuda y está quejando”</i>                                                                                                       | <b>Severidad de los síntomas nasales</b> |
| <i>“él lo que hace es ponerse a llorar, se desespera, y al desesperarse, obvio que es más difícil controlarlo”</i>                                                         |                                          |
| <i>“En cambio, cuando nosotros decimos no llores, porque si tú lloras la nariz se te va a tapar más. Hijo, trata de respirar, calmarlo y verás que no va a pasar nada”</i> |                                          |

**Área Temática:** Durante la limpieza de la casa, el niño estornuda y se queja constantemente debido a la exposición al polvo y otros alérgenos. Esta situación provoca una

gran incomodidad, llevándolo a llorar y desesperarse. En consecuencia, tiene dificultades para controlar sus síntomas, lo que empeora la congestión nasal y los episodios de estornudos. La madre debe intervenir para calmarlo y evitar que los síntomas se agraven, recordándole que debe respirar y tratar de calmarse. Las instrucciones para calmarlo es una estrategia utilizada por la madre para tratar de reducir la severidad de los síntomas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                  | Área Temática                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <i>“Él siempre se ve quejándose, nosotros le vivimos comprando gotas Fisiolín”</i>                                                    | <b>Tratamiento farmacológico<br/>no idóneo</b> |
| <i>“Y a veces Fisiolín con esteroides, porque me lo recomiendan”</i>                                                                  |                                                |
| <i>“él dice, mamá, me hace efecto unas dos semanas, tres semanas, pero después llega un momento que ya no le hace nada de efecto”</i> |                                                |

**Área Temática:** Con respecto al uso de fármacos, la madre menciona que siempre compran gotas de Fisiolín® para aliviar los síntomas de la congestión nasal. En ocasiones, utilizan Fisiolín® combinado con esteroides nasales siguiendo recomendaciones médicas. Sin embargo, el adolescente reporta que el efecto de las gotas dura unas dos o tres semanas, y después de ese tiempo, ya no siente alivio. Él siempre expresa su queja por la falta de efecto prolongado de las gotas.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                               | Código Nominal       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <i>“Cuando estaba pequeño, más que todo, ahí sí lo pusieron como asmático”</i>                                                                     | <b>Asma alérgica</b> |
| <i>“La primera vez me lo hospitalizaron cuando tenía seis meses”</i>                                                                               |                      |
| <i>“Le daban como crisis que empezaba a llorar y le daba como disnea”</i>                                                                          |                      |
| <i>“me lo hospitalizaron como dos veces como al año y como a los dos, tres años lo volvieron a hospitalizar por una crisis de neumonía y asma”</i> |                      |
| <i>“después de los 6 años, superó la alergia, le quedó el asma”</i>                                                                                |                      |
| <i>“pero gracias a Dios, en el último año, no me le ha dado asma grave, tuvo un tratamiento de antialérgico que mejoró el asma”</i>                |                      |

**Área Temática:** Desde que era muy pequeño, el niño fue diagnosticado con asma. La primera hospitalización ocurrió cuando tenía seis meses debido a una crisis asmática con disnea, probablemente en relación a bronquiolitis antecedente frecuente en pacientes asmáticos. Durante los siguientes años experimentaba episodios de crisis asmáticas que lo llevaban a llorar y tener dificultades para respirar. Fue hospitalizado al menos dos veces al año por crisis de neumonía y asma, lo que generó un gran impacto en su salud y bienestar.

A medida que el niño crecía, continuaba teniendo episodios de asma y rinitis alérgica. A los seis años, logró superar la alergia, pero el asma persistía. Durante el último año, recibió tratamiento regular con medicamentos antialérgicos, observando controlar sus síntomas de asma evitando exacerbaciones moderadas o graves y hospitalizaciones.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                    | Código Nominal           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>“Bueno en lo familiar nos da miedo porque hay veces que no estamos en la casa, mi esposo y yo trabajamos”</i>                                        | <b>Dinámica familiar</b> |
| <i>“Más que todo cuando tiene gripe, ahí siempre decimos, vete para la casa de tu abuela”</i>                                                           |                          |
| <i>“Cuando está con la nariz tapada, allí estamos como un foco que tenemos que estar pendiente, no le vaya a dar una crisis y nos estemos nosotros”</i> |                          |
| <i>“hemos tenido que limitarnos algunas actividades de familia por la condición de asmático y de alérgico del niño”</i>                                 |                          |
| <i>“tratamos de ir para un lugar, si nos invitan para ir a la playa, no se puede ir porque es un peligro. Porque primero es la salud de los niños”</i>  |                          |
| <i>“Las actividades familiares se ven limitadas, por la alergia de Sebastián”</i>                                                                       |                          |

**Área Temática** La necesidad de monitorear y cuidar constantemente al niño debido a sus episodios de asma y rinitis alérgica impuso una carga significativa sobre la madre. Las frecuentes hospitalizaciones y crisis asmáticas requirieron que la madre estuviera siempre disponible para atenderlo, lo que pudo haber limitado su tiempo y energía para otras actividades familiares y personales. La constante preocupación por la salud de su hijo generó altos niveles de estrés y

ansiedad en la familia. La madre, en particular, experimentaba ansiedad por la posibilidad de nuevas crisis y hospitalizaciones, lo que afectaba su bienestar emocional.

La familia tuvo que hacer ajustes significativos en su rutina diaria para evitar desencadenantes de los síntomas del niño. Esto incluyó limitar la exposición a alérgenos, en consecuencia, evitar actividades de esparcimiento familiar con viajes o compartir fuera de casa, además, asegurarse de que tomara sus medicamentos regularmente y adaptarse a las necesidades emocionales y físicas del niño.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                                       | Código Nominal               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <i>“Cuando está en la condición de asmático e incluso con la nariz tapada, él no habla, lo que hace es llorar y camina por toda la casa y anda de mal humor y pelea con todo el mundo”</i> | <b>Asma-Rinitis Alérgica</b> |
| <i>“he notado y pensado que el problema de su nariz tapada y sus estornudos, está en relación con el asma”</i>                                                                             |                              |
| <i>“Empezó el asma, pero a nivel de la nariz”</i>                                                                                                                                          |                              |

**Área Temática:** La madre describe cómo los síntomas de asma y rinitis alérgica están interrelacionados en su hijo. Expresa que, cuando está en una crisis asmática, también experimenta congestión nasal severa. Resalta en su relato la relación entre la nariz tapada y los episodios de asma es significativa. Estos síntomas combinados causan un gran malestar en el niño, llevándolo a llorar, caminar por la casa, estar de mal humor y pelear con los demás.

La emocionalidad del adolescente se afecta, al sentirse incapacitado para respirar adecuadamente por la congestión nasal y el asma, opta por no hablar y se desespera. La madre interviene para calmarlo y recordarle que debe respirar y tratar de calmarse.

La percepción de la madre es que los problemas de la nariz tapada y los estornudos del niño están en relación directa con su asma, sugiriendo que el asma también afecta a nivel de la nariz como inicio de la sintomatología.

| Unidad de Protocolar                                                                                            | Código Nominal            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“Mi esposo y yo hemos tenido que faltar al trabajo, por la condición de asmático y de alérgico del niño”</i> | <b>Afectación laboral</b> |
| <i>“tengo que faltar al trabajo porque tengo que cuidarlo”</i>                                                  |                           |

**Área Temática:** Tanto la madre como el padre han tenido que faltar al trabajo en varias ocasiones debido a la condición asmática y alérgica del niño. La necesidad de cuidar al niño durante sus episodios de crisis ha llevado a ausencias laborales frecuentes, afectando potencialmente su desempeño y estabilidad en sus empleos.

| Unidad de Protocolar                                               | Código Nominal            |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“Ha tomado remedios caseros para el asma que mi mamá le da”</i> | <b>Tratamiento casero</b> |

**Área Temática:** La madre refiere que los remedios caseros proporcionados por la abuela pueden ser complementarios.

| Unidad de Protocolar                                                                                                        | Código Nominal            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <i>“Lo hemos tenido que retirar del colegio, nos llaman del colegio que el niño se siente mal, que lo pasen retirando”.</i> | <b>Afectación escolar</b> |

**Área Temática:** Debido a su condición, el adolescente ha tenido que ser retirado con frecuencia del colegio. Los padres reciben llamadas de la escuela informando que el niño se siente mal y necesitan ir a recogerlo, lo que interrumpe su jornada escolar y afecta su asistencia y rendimiento académico.

| Unidad de Protocolar                                                                                                                                                               | Código Nominal                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>“en el colegio cuando lo ponen a jugar los minutos completos del fútbol, pero si ahí se agita, y lo sacan” “lo sacan en breve tiempo, porque debe descansar un poquito más”</i> | <b>Afectación de actividades deportivas</b> |

**Área Temática:** En el colegio, cuando él participa en actividades deportivas como el fútbol, y es considerado para jugar los minutos completos, pero requiere descansos frecuentes porque se agita y experimenta dificultad respiratoria. La madre menciona que cuando el niño es sacado brevemente, Sin embargo, la falta de descansos adecuados y el esfuerzo físico intenso agravan sus síntomas de asma y rinitis alérgica.

La combinación de congestión nasal y asma dificulta gravemente la respiración del niño durante las actividades deportivas. La falta de aire y la fatiga resultante limitan su capacidad para participar plenamente en los deportes escolares.

## **ESCENARIO V**

Se realiza a continuación la visualización general de la realidad vivida plasmada en las Estructuras Descriptivas Particulares de cada cuadrante que conforman el Enfoque Holónico Integral de Ken Wilber desde de la Visión Integral por Cuadrantes en Salud.

### **DEVELANDO EL FENÓMENO: ESTRUCTURA DESCRIPTIVA GENERAL**

El asma es una enfermedad común en adolescentes y representa una causa frecuente de hospitalizaciones (Gif., 2022).

El control del asma en adolescentes es particularmente desafiante debido a múltiples factores que aumentan su vulnerabilidad y exposición a desencadenantes. Las madres manifiestan que el manejo del asma de sus hijos ha sido complejo, especialmente debido a la coexistencia de síntomas de rinitis alérgica, y por ello están constantemente alerta, manejando episodios recurrentes de asma que requieren intervenciones urgentes, frecuentemente nocturnas.

Los síntomas nasales, como la congestión, los estornudos y la rinorrea severa, han demostrado preceder de forma significativa las crisis asmáticas en adolescentes. Este patrón ha sido reportado tanto por los pacientes como por sus madres, quienes observan que los episodios de exacerbaciones de los síntomas pulmonares son precedidos por síntomas graves en la vía aérea superior. Esto refuerza la correlación entre ambas patologías, indicando que los síntomas nasales actúan como un marcador de riesgo para el asma.

El 83,33% de las madres consultadas en esta investigación destacaron que cuando los síntomas nasales se agravaban, ocurría con frecuencia la aparición de episodios de asma, señalando que los sibilantes y la congestión nasal estaban directamente relacionados. Además,

investigaciones revisadas en este estudio sustentan este hallazgo, mostrando que inflamaciones en las vías superiores, si no son tratadas, pueden desregular las vías inferiores, desencadenando crisis asmáticas. (del Cuvillo, 2018; Feng, Miller y Simón, 2012)

Las madres, conscientes de la alta sensibilidad de sus hijos al exponerse a diversos alérgenos ambientales como tierra, césped y polvo, han identificado patrones de respuesta que comprometen significativamente su salud respiratoria. Sus hijos presentan síntomas severos de RA y asma, incluyendo cianosis marcada, tiraje intercostal, sibilancias audibles, sensación de opresión torácica y dificultad respiratoria, lo que demanda atención médica inmediata y, en muchos casos, conlleva hospitalizaciones frecuentes. Como consecuencia, los niños pasan más tiempo en el hospital que en sus propios hogares, lo que obliga a sus madres a desarrollar estrategias para minimizar la exposición a factores desencadenantes.

Ante esta realidad, las madres permanecen alerta a los primeros signos de reacciones alérgicas en las vías aéreas superiores, conscientes de que estos episodios pueden exacerbar el asma. En este sentido, el 100 % de los adolescentes encuestados manifestó experimentar de manera constante rinorrea, estornudos frecuentes durante el día y baja tolerancia a olores fuertes como perfumes, detergentes y humo. Estos estímulos ambientales se identificaron como los principales desencadenantes de episodios de estornudos repetitivos y congestión nasal severa.

La RA y el asma, por ser enfermedades respiratorias crónicas, frecuentemente coexisten y por ello son causa de consulta médica habitual (Saranz et al., 2024). Tradicionalmente, el asma y la RA se han considerado como patologías independientes, sin embargo, estudios epidemiológicos han demostrado una asociación significativa entre ambas, introduciendo el concepto de "una vía respiratoria, una enfermedad" (Bousquet et al., 2008), la coexistencia ha sido bien documentada, con investigaciones indicando que entre el 30% y el 50% de los

pacientes con asma también padecen rinitis alérgica (Klain et al., 2020). Sin embargo, otros investigadores como Tiotiu et al. (2022) reportan que el 80% de los asmáticos tienen rinitis, y aproximadamente el 30% de los pacientes con rinitis tienen asma. Esta relación se ve acentuada en poblaciones pediátricas, donde los síntomas nasales pueden preceder a los respiratorios. Así mismo investigaciones reportan que el asma se asocia frecuentemente con otros trastornos alérgicos, como la rinitis alérgica y dermatitis atópica (Wise, 2021).

Los pacientes experimentan una molestia significativa, acompañada de sensación de desesperación y angustia, derivadas de la dificultad respiratoria causada por la congestión nasal. Esta condición los obliga a respirar por la boca, lo que, además de generar incomodidad, está asociado con dolor localizado en el puente y el dorso nasal, un posible indicio de susceptibilidad a infecciones respiratorias e inflamación. La persistencia de estos síntomas puede comprometer la calidad de vida, afectando su bienestar físico y emocional.

Ante este panorama, las madres subrayan la lucha constante por garantizar la estabilidad y salud de sus hijos dentro de un contexto de enfermedad crónica. Ser asmático, sumado a los factores emocionales como el estrés, los miedos y la incertidumbre, repercute en la autoestima de los adolescentes, generando frustraciones tanto sociales como académicas. Dichas dificultades pueden impactar negativamente en la adherencia al tratamiento y en el control de la enfermedad, agravando su evolución clínica (Gif, 2022).

Los pacientes experimentan un miedo intenso, acompañado de sensación de inminente desmayo, esta vivencia catastrófica del asma, no solo afecta su capacidad física, sino también su bienestar emocional, aumentando la ansiedad y el temor de anticipación de estas crisis provoca un estado de alerta constante que puede deteriorar aún más su calidad de vida. Un 66,67% de los pacientes adolescentes afirmaron que cuando realizan actividad física han experimentado

episodios de asma y por ello consideran que los síntomas del asma comprometen su salud en general, en este sentido Saranz et al. (2024) señalan que la RA y el asma, por ser enfermedades respiratorias crónicas, frecuentemente coexisten y por ello son causa habitual de consulta médica, de allí que las madres consideran que la recurrencia de las crisis asmáticas y de RA representa un desafío emocional y logístico, necesitando un sistema de apoyo sólido y estrategias de manejo eficaces.

El 83,33% de los pacientes afirmaron que los síntomas del asma afectan su vida cotidiana.

De acuerdo con la perspectiva de las madres, sus hijos han experimentado un impacto significativo en su vida diaria debido a la congestión nasal, que se manifiesta como una incomodidad constante, agotamiento físico y dificultad para respirar. Estas limitaciones afectan la capacidad de los niños para participar en actividades recreativas, y las experiencias negativas derivadas de la exacerbación de los síntomas asmáticos generan frustración y afectan su bienestar emocional.

Por su parte, los pacientes expresan que la congestión nasal interfiere directamente en sus actividades físicas y deportivas, y un 50 % de ellos afirmó que ser asmáticos ha afectado sus labores escolares y recreativas. En este contexto, investigaciones recientes han reportado la alta frecuencia del compromiso inflamatorio asociado tanto a la rinitis alérgica como al asma. Garde (2023) han destacado que entre el 10 % y el 40 % de los pacientes con rinitis alérgica presentan asma como comorbilidad, considerándose esta asociación un factor de riesgo significativo.

Los síntomas de la RA y los episodios de crisis asmática impactan no solo la dinámica familiar, sino también el ámbito laboral. Se ha observado que, en promedio, el ausentismo laboral puede alcanzar hasta siete (7) días, ya que los padres deben ausentarse para trasladar a

sus hijos al hospital y coordinar su cuidado. Esta interrupción en las actividades laborales frecuentemente genera cuestionamientos por parte de compañeros de trabajo, quienes no comprenden la gravedad de la situación. Como resultado, ambos padres se ven obligados a ajustar sus horarios para asegurar la presencia constante de un adulto en el hogar. La coordinación entre ellos se vuelve esencial durante las crisis asmáticas, evidenciando un compromiso firme con la salud y el bienestar de sus hijos.

A pesar de que el 100 % de los pacientes manifestó que su asma fue tratada desde el inicio por un profesional especializado, el 66,67 % de los adolescentes negó haber recibido, en algún momento, tratamiento para síntomas relacionados con la nariz. En este contexto, las madres señalan que la falta de información clara por parte de los médicos acerca de la relación entre los síntomas nasales y la enfermedad ha conducido a una comprensión incompleta de la misma. Subrayan, por tanto, la necesidad de una comunicación efectiva y de un enfoque integral en el tratamiento. En consecuencia, consideran que los tratamientos administrados, principalmente nebulizaciones, se centran en mejorar los síntomas pulmonares, sin abordar de manera adecuada los síntomas nasales, lo que favorece la persistencia de estos últimos y conduce a un manejo subóptimo de la condición.

La rinitis alérgica es una de las enfermedades crónicas más comunes durante la niñez, cuya prevalencia ha mostrado un aumento significativo en los últimos años, con rangos que varían entre el 2 % y el 25 %. Este incremento tiene un impacto considerable en términos de costos socioeconómicos y carga de enfermedad (Saranz et al., 2024). En este contexto, Agüero et al. (2023) destacan que, aunque la rinitis alérgica es un trastorno muy prevalente, permanece subdiagnosticada y, por lo tanto, es considerada una enfermedad banal e invisible. Este enfoque

subestima su impacto en la calidad de vida y en la aparición de comorbilidades, principalmente el asma.

Diversas investigaciones clínicas, como las de Licari (2017) y Denton (2022), han concluido que la rinitis alérgica tiene un impacto negativo en el control del asma, subrayando la necesidad de un enfoque integral para el manejo de ambas condiciones.

Un 83,33% de los pacientes afirmó que los síntomas relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma y el mismo porcentaje considera que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma.

Por su parte, el 83,33 % de las madres afirmó que los síntomas nasales experimentados por sus hijos/as están relacionados con los episodios de asma y que, al mejorar dichos síntomas, también podrían observarse mejoras en los episodios asmáticos. En este contexto, Pereira (2020) señala que la identificación y el tratamiento insuficiente de la rinitis alérgica pueden conducir a un aumento en la utilización de fármacos y a una mayor morbilidad.

De manera similar, Saranz et al. (2023) destacan que las compatibilidades terapéuticas entre la rinitis alérgica y el asma son evidentes: un buen control de la rinitis alérgica tiene un impacto favorable en el control clínico del asma, destacando la importancia de un enfoque integral.

Otro aspecto crucial a destacar, es el continuo apoyo de los padres (madre y padre) al proporcionar instrucciones y consejos para el manejo de la ansiedad y el estrés a sus hijos/a, con la intención de evitar que la tensión emocional agrave los síntomas. La constante presencia y disponibilidad de los padres crea un entorno de apoyo que fomenta la adherencia al tratamiento, así como tranquilidad y bienestar general de sus hijos. En este contexto, las madres han

enfaticado la necesidad de limitar las actividades físicas intensas en el entorno escolar, realizando un llamado de atención al personal educativo para evitar posibles riesgos asociados con la salud de sus hijos/as. Este esfuerzo marca la importancia de una comunicación abierta y efectiva entre las familias y la escuela, con el objetivo de proteger el bienestar físico y emocional de los niños/as que enfrentan condiciones como asma y rinitis alérgica.

## ESCENARIO VI

### VI.1. RESPONDIENDO A LA INTENCIONALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez develado el fenómeno a través de la estructura descriptiva general, se procede en base a ello, responder a las interrogantes de la investigación a través de las directrices específicas, que a partir ellas se dio cumplimiento a la directriz general: “Generar una construcción teórica que determine la relación existente entre la rinitis alérgica y el control del asma en adolescentes”.

### VI.2. Directrices específicas.

#### VI.2.1. Develar porque los síntomas nasales de la rinitis alérgica deben ser considerados como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas.

Las madres consideran que debido a la alta sensibilidad de sus hijos/a diversos alérgenos ambientales, por ello presentan severos síntomas asmáticos y de rinitis alérgica.

Debido a la relación anatomo-fisiológico y su naturaleza inflamatoria crónica de la rinitis alérgica y el asma, por ello suelen coexistir, exacerbándose mutuamente y complicando el manejo clínico (Gereda, 2014; Moreno, 2019).

La rinitis alérgica y el asma, por ser enfermedades respiratorias crónicas, frecuentemente coexisten y por ello son causa de consulta médica habitual (Saranz et al. 2023).

El 83,33% de las madres afirmaron que los síntomas experimentados por sus hijos/a relacionados con la nariz tienen relación con los episodios de asma y que mejorando los síntomas nasales podrían mejorar los episodios de asma.

Se ha documentado la frecuentemente asociación del asma alérgica con otros trastornos alérgicos, como la rinitis alérgica y la dermatitis atópica (Wise et al, 2023; GINA, 2021).

El 100% de las madres, consideran que el control del asma en adolescentes es particularmente desafiante debido a múltiples factores que aumentan su vulnerabilidad y exposición a factores desencadenantes.

Existen investigaciones que han descrito que entre el 10 y 40% de los pacientes con RA tiene asma como comorbilidad, y es considerado un factor de riesgo en niños. (Feng et al. 2022), en este mismo orden de ideas, Klain et al., (2020) quien reporta que entre el 30% y el 50% de los pacientes con asma también padecen rinitis alérgica. Sin embargo, otros investigadores como Tiotiu et al. (2022) reportan que el 80% de los asmáticos tienen rinitis, y aproximadamente el 30% de los pacientes con rinitis tienen asma. Esta relación se ve acentuada en poblaciones pediátricas, donde los síntomas nasales pueden preceder a los respiratorios. Queda reflejado el compromiso inflamatorio de la RA como factor de predicción de las exacerbaciones asmáticas.

#### **VI.2.2. Analizar porque la rinitis alérgica y el asma no son consideradas de manera integral en el control del asma.**

A pesar de que los pacientes manifestaron que desde el inicio su asma fue tratada por un profesional especializado, el 66,67 % de los adolescentes negó haber recibido tratamiento para síntomas relacionados con la nariz en algún momento. Las madres consideran que esta situación refleja una falta de información clara por parte de los médicos sobre la relación entre la rinitis alérgica y el asma, lo que evidencia una comprensión incompleta de la enfermedad. Subrayan la necesidad de un enfoque integral en el tratamiento, ya que los tratamientos administrados—principalmente nebulizaciones—se enfocan en mejorar los síntomas pulmonares sin abordar los síntomas nasales, contribuyendo así a la persistencia de los mismos y a un manejo subóptimo.

El asma, al igual que la RA, son enfermedades respiratorias crónicas frecuentes en la infancia (WHO, 2024). Sin embargo, la RA permanece subdiagnosticada y subtratada, a pesar de

que su prevalencia ha aumentado en los últimos años, variando entre el 2 % y el 25 % (Agüero et al., 2023).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) convocó en el año 2001, a un grupo de expertos para redactar el documento ARIA en el cual se expone la vinculación entre la rinitis alérgica y el asma. Diversos estudios han resaltado que un buen control de la rinitis alérgica tiene un efecto favorable en el control clínico del asma (Saranz, R. J., et al., 2024). Además, investigaciones epidemiológicas han demostrado una asociación significativa entre ambas condiciones, introduciendo el concepto de "una vía respiratoria, una enfermedad" (Bousquet et al., 2008). No obstante, el asma y la rinitis alérgica aún se consideran como patologías independientes, lo que repercute negativamente en el manejo integral del asma.

#### **VI.2.3. Relacionar el tratamiento de la rinitis alérgica como factor de buen pronóstico en el control del asma**

De acuerdo con la anatomía y fisiología de estas áreas, la inflamación en las vías superiores puede inducir respuestas en las inferiores debido a la continua exposición a alérgenos y mediadores inflamatorios, como las citoquinas (Tiotiu et al., 2022). Esto refuerza la importancia de verificar los intermediarios específicos, como la IgE, responsables de las respuestas inflamatorias y que afectan tanto a la rinitis como al asma (Tiotiu; 2018). En consecuencia, considerar la IgE como factor de buen pronóstico en el abordaje del control del asma, especialmente en el contexto de asma alérgica.

El control del asma en adolescentes es particularmente desafiante debido a múltiples factores que aumentan su vulnerabilidad y exposición a desencadenantes. Las madres manifiestan que el manejo del asma de sus hijos ha sido complejo, especialmente debido a la coexistencia de síntomas de rinitis alérgica.

Un 83,33% de los pacientes afirmó que los síntomas relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma.

La mayoría de las investigaciones clínicas en las cuales concluyen que la rinitis alérgica tiene un impacto negativo de en el control del asma, en niños como adultos (Saranz et al. 2023; Denton, 2022).

Un 83,33% de los pacientes considera que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma.

Las compatibilidades terapéuticas de la rinitis alérgica parecen obvias: un buen control de la rinitis alérgica conlleva a un efecto favorable en el control clínico del asma (Saranz et al. 2023).

La identificación y tratamiento insuficiente de la rinitis alérgica, como se señala en la revisión de Pereira et al. (2019), puede llevar a un aumento en la utilización de medicamentos y una mayor morbilidad, de tal manera, que los pacientes que sufren de ambas afecciones tienden a obtener un control subóptimo de sus síntomas.

El manejo de la rinitis como parte de una estrategia integral para el tratamiento del asma es fundamental. Las terapias que abordan simultáneamente las vías aéreas superiores e inferiores incluyen descongestionantes administrados por un mínimo tiempo solo en casos muy necesarios, corticoesteroides intranasales y antihistamínicos, que no solo mejoran los síntomas nasales, sino que también pueden reducir la hiperreactividad bronquial.

Un enfoque multidisciplinario, como se menciona en el trabajo de (Backer et al. 2020), implica que neumólogos, alergólogos y otorrinolaringólogos colaboren en el diagnóstico y tratamiento.

#### **VI.2.4. Indagar en qué medida la subjetividad de los síntomas de la rinitis alérgica, compromete el control del asma**

Un buen control del asma se define como la capacidad del paciente de minimizar la recurrencia de síntomas y llevar una vida prácticamente normal sin limitaciones significativas debido a la enfermedad. GEMA (2024) señala que este nivel de control se alcanza cumpliendo con los siguientes criterios:

- Ausencia o mínimas limitaciones en la actividad física: Esto incluye la habilidad para participar en actividades rutinarias sin interrupciones por síntomas de asma.
- Reducción de los despertares nocturnos por síntomas: Los síntomas nocturnos frecuentes reflejan un mal control y aumentan la carga de la enfermedad.
- Uso reducido de medicamentos de rescate: El menor uso de inhaladores de alivio debe ser un indicador directo de mejora en el control del asma.
- Parámetros normales o casi normales en pruebas de función pulmonar: han relacionado el buen control con resultados elevados en pruebas como el volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV1).

El mal control del asma puede manifestarse, entre otros síntomas, por la aparición frecuente de tos, opresión en el pecho o dificultad respiratoria en actividades diarias.

#### **VI.2.5. Evaluar la asociación entre rinitis alérgica y calidad de vida en pacientes adolescentes con asma**

El control adecuado del asma es esencial para reducir exacerbaciones, mejorar la calidad de vida y evitar intervenciones médicas de emergencia. Según Gupta et al. (2021), el manejo efectivo del asma implica una combinación de estrategias farmacológicas, educativas y de monitoreo continuo, adaptadas a las necesidades individuales del paciente.

Las madres consideran, que los severos síntomas asmáticos y de rinitis, conlleva a frecuentes hospitalizaciones, y sus hijos/a pasan más tiempo en el hospital que en su propia casa.

El 100% de los pacientes manifiestan molestia significativa y sensación de desesperación y angustia causada por la dificultad respiratoria asociada con la congestión nasal.

Ser asmático, junto con los estados emocionales asociados como el estrés, los miedos y la incertidumbre, afecta la autoestima y crea frustraciones sociales y académicas que pueden repercutir negativamente en el cumplimiento del tratamiento y en el control de la enfermedad (Gif, 2022; Licari et al 2022).

Los pacientes manifiestan tener miedo intenso, acompañado de sensación de inminente desmayo, y esta vivencia catastrófica del asma, no solo afecta su capacidad física, sino también su bienestar emocional, aumentando la ansiedad y el temor de anticipación de estas crisis provoca un estado de alerta constante que puede deteriorar aún más su calidad de vida.

El 66,67% de los pacientes adolescentes afirmaron que cuando realiza actividad física ha experimentado episodios de asma y por ello consideran que los síntomas del asma comprometen su salud en general.

Saranz et al. (2023) señalan que la rinitis alérgica y el asma, por ser enfermedades respiratorias crónicas, frecuentemente coexisten y por ello son causa habitual de consulta médica, de allí que las madres consideran que la recurrencia de las crisis asmáticas y de rinitis alérgica representa un desafío emocional y logístico, necesitando un sistema de apoyo sólido y estrategias de manejo eficaces.

El 50% de los pacientes adolescentes afirmó que ser asmático/a ha interferido en sus labores escolares y recreativas.

Los síntomas de la rinitis alérgica, así como los episodios de crisis asmática también han impactado no solo la dinámica familiar, sino además el área laboral, creando complicaciones por el tiempo de ausentismo laboral

De acuerdo con la visión de las madres, consideran que la rinitis alérgica, así como los episodios de crisis asmática han impactado de manera significativa en la vida diaria de sus hijos/a. En su narrativa, hacen evidente la incomodidad de la congestión nasal, se agotan rápidamente y tienen dificultad para respirar, limitando la capacidad física y participativa de sus hijos/a en actividades recreativas

La RA es la única enfermedad atópica cuya clasificación de severidad está enfocada en el compromiso de la calidad de vida, incluye parámetros como el ausentismo laboral, la calidad del sueño, hábitos de la vida diaria o el rendimiento académico. A partir de ello, se evidencian nuevas perspectivas con relación al diagnóstico y enfoque terapéutico de esta entidad nosológica. (Wise et al,2023; Bousquet, 2020; Zuvalu, 2018)

El 90% de los pacientes refieren estornudos, rinorrea hialina anterior, prurito nasal, síntomas que constituye signo distintivo de la RA, y ser uno de los factores de mayor impacto en la calidad de vida del paciente. Finalmente, la conjuntivitis alérgica está presente en hasta el 80% de los pacientes, manifestándose con prurito, ojos rojos y lagrimeo.

Una intervención oportuna y adecuada no solo permitirá prevenir complicaciones, sino también mejorar considerablemente la calidad de vida del paciente (Rosario et al, 2021).

En la adolescencia, durante esta etapa de crecimiento y por la gran variedad de cambios físicos y hormonales, el desarrollo de la rinitis alérgica puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes al dificultar el rendimiento académico y deportivo, provocar alteraciones en el sueño y comprometer la capacidad de concentración del adolescente (Jyothirmayi, K., y Kumar, P, 2019; Licari et al., 2022). Debido a ello, la RA, ha sido objeto de numerosos estudios debido a su prevalencia y su impacto significativo en la CdV de los pacientes (Bousquet et al., 2020; Zavalu. 2018).

En el plano social, el asma alérgica fomenta el aislamiento social derivado tanto de restricciones físicas como del estigma asociado a la enfermedad. (Hidalgo, 2018) señalaron que el 35% de los adolescentes asmáticos evita actividades sociales por miedo a exacerbaciones.

Estudios recientes también destacan que la CdV disminuye significativamente en adolescentes cuando no cuentan con sistemas de apoyo familiar y estrategias eficientes de autocontrol (González, 2020).

A manera de síntesis: La adolescencia, etapa de crecimiento y cambios físicos y hormonales, la rinitis alérgica puede tener un impacto significativo en el control del asma,

tocando aspectos físicos, emocionales y sociales de manera interrelacionada. Desde el punto de vista físico, los síntomas frecuentes como dificultad respiratoria, sibilancias y opresión torácica afectan el desempeño diario de los adolescentes, limitándolos en actividades deportivas y grupales, impactando negativamente de manera amplia y multidimensional al fomenta el aislamiento social derivado tanto de restricciones físicas afectando en su autoestima y percepción personal, al compararse con sus pares sin enfermedades, contribuyendo con ello a una notable disminución en la CdV. Es por ello, que los adolescentes con RA y asma deben contar con sistemas socio sanitario de abordaje integral en cuanto al tratamiento, además de, apoyo familiar y estrategias eficientes para el autocontrol de la enfermedad.

## **VI.2 APROXIMACION TEÓRICA.**

El control del asma en adolescentes es doblemente desafiante debido a múltiples factores que aumentan su vulnerabilidad: tales como la exposición a desencadenantes que pueden inducir respuestas inflamatorias en la vía superior e inferior, debido a mediadores que refuerzan la naturaleza inflamatoria crónica de la rinitis alérgica y el asma, que independientemente que sean consideradas como una sola enfermedad, o que ambas sean consideradas patologías independientes, queda evidenciada la relación existente de la rinitis alérgica como variable independiente en el control del asma, lo cual conlleva establecer un enfoque médico interdisciplinario, que involucre alergólogos, inmunólogos, neumólogos, y otorrinolaringólogos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2024). Cellular and molecular immunology (11th ed.). Elsevier.
2. Agüero, C. A., Sarraquigne, M. P., Parisi, C. A. S., Mariño, A. I., López, K., Menéndez Porfirio, B., Sasia, L., Lozano, A., Bovina Martijena, M. D. P., Gervasoni, M. E., Bózzola, M., Colella, M., Saranz, R., Orellana, J., Máspero, J. F., Seisdedos, V., Behrends, I., Blanco, A., Dayán, P., Matta Ruffolo, M., ... Bandin, G. (2023). Rinitis alérgica en pediatría: recomendaciones para su diagnóstico y tratamiento [Allergic rhinitis in pediatrics: recommendations for diagnosis and treatment]. Archivos argentinos de pediatría, 121(2), e202202894. <https://doi.org/10.5546/aap.2022-02894>
3. Ahmad, A., & Sorensen, K. (2016). Enabling and hindering factors influencing adherence to asthma treatment among adolescents: a systematic literature review. *Journal of Asthma*, 53(8), 862-878.
4. Alblewi, S. M. S., Alenazi, L. M., Alshahrani, R. S., Alharbi, R. T., Alotaibi, N. A., Albalawi, H. M. D., ... & Sabir, D. A. H. A. (2024). Prevalence of Allergic Rhinitis and its Impact on Quality of Life Among Pediatric Patients in Tabuk, Saudi Arabia. *Oman Medical Journal*, 39(6), e696.
5. Aldrey O, De Stefano M, Capriles Hullet A. Prevalencia de Asma Infantil en Caracas, ISAAC 2003. *Alergia, Asma e Inmunología* 2003;2:33-42
6. Alenazi, M. S., Alqahtani, A. M., Ahmad, M. M., Almalki, E. M., AlMutair, A., Almalki, M., ... & Almalki Sr, E. (2022). Puberty induction in adolescent males: current practice. *Cureus*, 14(4)

7. Álvarez, M., Olaguíbel, J., Lasa, E., Arroabarren, E., & Gómez, B. (2023). De la rinitis al asma: ¿una o dos enfermedades? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 26(Supl.2), Pamplona
8. American Psychological Association. (2023). Sexual orientation and gender identity definitions. <https://www.apa.org/topics/lgbtq/orientation>
9. Bateman, E. D., Hurd, S. S., & Barnes, P. J. (2019). Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *European Respiratory Journal*, 53(6), 1900421. doi:10.1183/13993003.00421-2019.
10. Belloch Amparo. Problemas psicológicos y asma. *Rev Asma*. 2018;3(3):75-81
11. Benavides, M. O., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118–124. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008)
12. Berger, O., Landau, Z., & Talisman, R. (2022). Gynecomastia: a systematic review of pharmacological treatments. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 978311.
13. Blaiss, M. S., Hammerby, E., Robinson, S., Kennedy-Martin, T., & Buchs, S. (2018). The burden of allergic rhinitis and allergic rhinoconjunctivitis on adolescents: A literature review. *Annals of allergy, asthma & immunology : official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*, 121(1), 43–52.e3. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2018.03.028>
14. Blakemore, S. J. (2018). *Inventing ourselves: The secret life of the teenage brain*. Hachette UK.

15. Bousquet, J., Anto, J. M., & Akdis, C. A. (2020a). A new approach to the management of allergic asthma. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(1), 1-12. doi:10.1016/S2213-2600(19)30300-5
16. Bousquet, J., Anto, J. M., Bachert, C., Baiardini, I., Bosnic-Anticevich, S., Walter Canonica, G., ... & Toppila-Salmi, S. (2020b). *Allergic rhinitis. Nature reviews. Disease primers*, 6 (1), 95.
17. Bousquet, J., Hellings, P. W., Agache, I., Amat, F., Annesi-Maesano, I., Ansotegui, I. J., Anto, J. M., Bachert, C., Bateman, E. D., Bedbrook, A., Bennoor, K., Bewick, M., Bindeslev-Jensen, C., Bosnic-Anticevich, S., Bosse, I., Brozek, J., Brussino, L., Canonica, G. W., Cardona, V., Casale, T., ... Mobile Airways Sentinel Network (MASK) Study Group (2019). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) Phase 4 (2018): Change management in allergic rhinitis and asthma multimorbidity using mobile technology. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 143(3), 864-879. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2018.08.049>
18. Bousquet, J., Khaltayev, N., Cruz, A. A., Denburg, J., Fokkens, W. J., Togias, A., ... & Williams, D. (2008). Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. *Allergy*, 63, 8-160.
19. Bousquet, J., Khaltayev, N., Cruz, A. A., Denburg, J., Fokkens, W. J., Togias, A., et al. (2010). Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *\*Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 126\*(5), 466-476. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.06.047>
20. Bousquet, J., Pfaar, O., Togias, A., Schünemann, H. J., Ansotegui, I., Papadopoulos, N. G., Tsiligianni, I., Agache, I., Anto, J. M., Bachert, C., Bedbrook, A., Bergmann, K. C.,

- Bosnic-Anticevich, S., Bosse, I., Brozek, J., Calderon, M. A., Canonica, G. W., Caraballo, L., Cardona, V., Casale, T., ... ARIA Working Group (2019). 2019 ARIA Care pathways for allergen immunotherapy. *Allergy*, 74(11), 2087–2102. <https://doi.org/10.1111/all.13805>
21. Bousquet, J., Schünemann, H. J., Samolinski, B., Demoly, P., et al. (2012). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): Achievements in 10 years and future needs. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 130(6), 1049-1062.
22. Bousquet, J., Schünemann, H. J., Togias, A., Bachert, C., Erhola, M., Hellings, P. W., Klimek, L., Pfaar, O., Wallace, D., Ansotegui, I., Agache, I., Bedbrook, A., Bergmann, K. C., Bewick, M., Bonniaud, P., Bosnic-Anticevich, S., Bossé, I., Bouchard, J., Boulet, L. P., Brozek, J., ... Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Working Group (2020). Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 145(1), 70–80.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2019.06.049>
23. Breehl L, Caban O. Physiology, Puberty. [Updated 2023 Mar 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534827/>
24. Bretón, N. R. R., Vargas, M. J., & Miralles, E. S. (2015). Asma alérgica: mecanismos inmunológicos, fisiopatología y tratamientos actuales. *Investigación y Ciencia*, 23(65), 66-72.
25. Brożek, J. L., Bousquet, J., Agache, I., Agarwal, A., Bachert, C., Bosnic-Anticevich, S., Brignardello-Petersen, R., Canonica, G. W., Casale, T., Chavannes, N. H., Correia de

- Sousa, J., Cruz, A. A., Cuello-Garcia, C. A., Demoly, P., Dykewicz, M., Etxeandia-Ikobaltzeta, I., Florez, I. D., Fokkens, W., Fonseca, J., Hellings, P. W., ... Schünemann, H. J. (2017). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 140(4), 950–958. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.03.050>
26. Caballero Quiroz, R. J., & Calle Mendoza, M. J. (2015). *Asma: aspectos clínicos y epidemiológicos* (Doctoral dissertation, UCV).
27. Campos, J. G. S., & Villegas, J. R. (2021). Medidas de control y calidad de vida en el asma. *Revista de asma*, 5(1).
28. Casale TB, Luskin AT, Busse W, et al. Omalizumab effectiveness by biomarker status in patients with asthma: evidence from PROSPERO, a prospective real-world study. *J Allergy Clin Immunol* 2019; 7: 156–164. doi: 10.1016/j.jaip.2018.04.043
29. Castillo, E., & Vásquez, M. L. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, 34(3), 164-167.
30. Castro, M., Corren, J., Pavord, I. D., Maspero, J., Wenzel, S., Rabe, K. F., ... & Teper, A. (2018). Dupilumab efficacy and safety in moderate-to-severe uncontrolled asthma. *New England journal of medicine*, 378(26), 2486-2496.
31. Cevhertas L, Ogulur I, Maurer DJ, et al. Avances y desarrollos recientes en el asma en 2020. *Alergia*. 2020; 75: 3124-3146. <https://doi.org/10.1111/all.14607>
32. Ceylan, M. E., Cingi, C., Özdemir, C., Küçüksezer, U. C., & Akdis, C. A. (2020). Pathophysiology of allergic rhinitis. *All Around the Nose: Basic Science, Diseases and Surgical Management*, 261-296.

33. Chaves, P. C. R. (2005). La categorización: Un aspecto crucial en la investigación cualitativa. Recuperado de [https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursosvirtuales/posgrado/maestriaasesoriafamiliar/Investigacion%20I/Material/37RomeroCategorizacionInv\\_cualitativa.pdf](https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursosvirtuales/posgrado/maestriaasesoriafamiliar/Investigacion%20I/Material/37RomeroCategorizacionInv_cualitativa.pdf)
34. Christopher-Hayes, N. J., Haynes, S. C., Kenyon, N. J., Merchant, V. D., Schweitzer, J. B., & Ghetti, S. (2024). Asthma and memory function in children. *JAMA Network Open*, 7(11), e2442803-e2442803.
35. Compalati, E., Ridolo, E., Passalacqua, G., Braido, F., Villa, E., & Canonica, G. W. (2010). The link between allergic rhinitis and asthma: the united airways disease. *Expert review of clinical immunology*, 6(3), 413–423. <https://doi.org/10.1586/eci.10.15>
36. Cuenca, S. E. A., Cantos, A. C. C., Ruiz, M. I. B., & Vera, F. L. C. (2023). Adherencia terapéutica en estudiantes con rinitis alérgica de la Universidad del Azuay. *ATENEO*, 25(1), 17-44.
37. De Groot, E. P., Nijkamp, A., Duiverman, E. J., & Brand, P. L. (2012). Allergic rhinitis is associated with poor asthma control in children with asthma. *Thorax*, 67(7), 582-587. doi: 10.1136/thoraxjnl-2011-201168.
38. del Cuvillo Bernal, A., & Soto, J. G. (2019). Rinitis y Rinosinusitis, “rasgos tratables” del asma. *Revista de asma*, 3(2).
39. Del Cuvillo, A., & Soto, J. G. (2018). Rinitis y rinosinusitis: Rasgos tratables del asma. *Revista de Asma*, 3(2), 55-69.
40. del Valle Erazú, P. M. (2024). Características demográficas y gravedad clínica del asma inducida por AINE en adultos del Hospital Nacional de Clínicas, Córdoba. *Alergia e Inmunología Clínica*, 43(1), 9-15.

41. Denton, E., & Bousquet, J. (2022). Quality of Life in Combined Asthma and Rhinitis: The Impact of Sniff, Sneeze, and Wheeze. *Journal of Allergy and Clinical Immunology in Practice*, 10(3), 853-854. doi: 10.1016/j.jaip.2022.01.001.
42. Domingues, M., Amaral, R., Fonseca, J. A., Azevedo, P., & Correia-de-Sousa, J. (2016). Assessment of asthma control using CARAT in patients with and without Allergic Rhinitis: A pilot study in primary care. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 22(3), 163-166.
43. Duffy J. D. (2020). A Primer on Integral Theory and Its Application to Mental Health Care. *Global advances in health and medicine*, 9, 2164956120952733. <https://doi.org/10.1177/2164956120952733>
44. Dykewicz, M. S., Wallace, D. V., Amrol, D. J., Baroody, F. M., Bernstein, J. A., Craig, T. J., Dinakar, C., Ellis, A. K., Finegold, I., Golden, D. B. K., Greenhawt, M. J., Hagan, J. B., Horner, C. C., Khan, D. A., Lang, D. M., Larenas-Linnemann, D. E. S., Lieberman, J. A., Meltzer, E. O., Oppenheimer, J. J., Rank, M. A., ... Steven, G. C. (2020). Rhinitis 2020: A practice parameter update. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 146(4), 721–767. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.07.00>
45. Epöztürk K, Görkey Ş. Were Allergic Diseases Prevalent in Antiquity?. *Asthma Allergy Immunology* 2019;17:001-006. <http://doi.org/10.21911/aai.406>
46. Espina, M. E. C. (2006). La sobreprotección parental como factor asociado en el asma bronquial en niños. *Psicología y salud*, 16(1), 33-39.
47. Expert Panel Working Group of the National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) administered and coordinated National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee (NAEPPCC), Cloutier, M. M., Baptist, A. P., Blake, K. V.,

- Brooks, E. G., Bryant-Stephens, T., DiMango, E., Dixon, A. E., Elward, K. S., Hartert, T., Krishnan, J. A., Lemanske, R. F., Jr, Ouellette, D. R., Pace, W. D., Schatz, M., Skolnik, N. S., Stout, J. W., Teach, S. J., Umscheid, C. A., & Walsh, C. G. (2020). 2020 Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 146(6), 1217–1270. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2020.10.003>
48. Falcón-Rodríguez, Carlos Iván, Rosas-Pérez, Irma, & Segura-Medina, Patricia. (2017). Relación de los mecanismos inmunológicos del asma y la contaminación ambiental. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 333-342. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.59954>
49. Fehrenbach, H., Wagner, C., & Wegmann, M. (2017). Airway remodeling in asthma: what really matters. *Cell and tissue research*, 367, 551-569.
50. Feng, C. H., Miller, M. D., & Simon, R. A. (2012). The united allergic airway: connections between allergic rhinitis, asthma, and chronic sinusitis. *American journal of rhinology & allergy*, 26(3), 187–190. <https://doi.org/10.2500/ajra.2012.26.3762>
51. Feng, X., Lawrence, M. G., Payne, S. C., Mattos, J., Etter, E., Negri, J. A., Murphy, D., Kennedy, J. L., Steinke, J. W., & Borish, L. (2022). Lower viral loads in subjects with rhinovirus-challenged allergy despite reduced innate immunity. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 128(4), 414-422.e2. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2022.01.007>
52. Fernández-Soto, J. R., Navarrete-Rodríguez, E. M., Del-Río-Navarro, B. E., Saucedo-Ramírez, O. J., Del-Río-Chivardi, J. M., Meneses-Sánchez, N. A., ... & Sienra-Monge, J.

- J. (2019). Asma: uso adecuado de dispositivos para inhalación. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 76(1), 5-17.
53. García-Marcos, L., Chiang, C. Y., Asher, M. I., Marks, G. B., El Sony, A., Masekela, R., ... & Zhjeqi, V. (2023). Asthma management and control in children, adolescents, and adults in 25 countries: a Global Asthma Network Phase I cross-sectional study. *The Lancet Global Health*, 11(2), e218-e228.
54. GEMA. (2024). *Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 5.4)*. Recuperado de <https://www.gemasma.com>
55. Gereda, J. E., Arruda-Chaves, E. D., Larco, J., Matos, E., & Runzer-Colmenares, F. M. (2024). Asma grave: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. *Revista alergia México*, 71(2), 114-127.
56. Gif, A. (2022). Global strategy for asthma management and prevention. Global Initiative for Asthma.
57. Gleeson PK, Feldman S, Apter AJ. Controller Inhalers: Overview of Devices, Instructions for Use, Errors, and Interventions to Improve Technique. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020 Jul-Aug;8(7):2234-2242. doi: 10.1016/j.jaip.2020.03.003. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32173505; PMCID: PMC7987134.
58. Global Initiative for Asthma (GINA). (2021). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Recuperado de <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/02/GINA-Pocket-Guide-2023>
59. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2024. GINA 2024 Strategy Report. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)

60. González-Freire, B., Vázquez, I., & Pérttega-Díaz, S. (2020). La relación de los factores psicológicos y el control del asma con la calidad de vida relacionada con la salud. *Revista de alergia e inmunología clínica. En la práctica*, 8(1), 197–207. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.07.009>
61. Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Tratado de fisiología médica (15.<sup>a</sup> ed.). Elsevier.
62. Gyawali, B., Georas, S. N., & Khurana, S. (2024). Biologics in severe asthma: a state-of-the-art review. *European respiratory review : an official journal of the European Respiratory Society*, 34(175), 240088. <https://doi.org/10.1183/16000617.0088-2024>
63. Harvey ES, Langton D, Katelaris C, et al. Mepolizumab effectiveness and identification of super-responders in severe asthma. *Eur Respir J* 2020; 55: 1902420. doi: 10.1183/13993003.02420-2019
64. Hasegawa, K., Craig, S. S., Teach, S. J., & Camargo, C. A., Jr (2021). Management of Asthma Exacerbations in the Emergency Department. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 9(7), 2599–2610. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.12.037>
65. Henry, A. J., Cook, J. P., McDonnell, J. M., Mackay, G. A., Shi, J., Sutton, B. J., & Gould, H. J. (1997). Participación de la región N-terminal de Cepsilon3 en la unión de IgE humana a su receptor de alta afinidad FcepsilonRI. *Bioquímica*, 36(50), 15568–15578. <https://doi.org/10.1021/bi971299+>
66. Herrera, A. M., Abara, S., Álvarez, C., Astudillo, C., Corrales, R., Chala, E., ... & Vargas, V. (2024). Consenso chileno SOCHINEP-SER para el diagnóstico y tratamiento del asma en el adolescente. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 40(3), 170-190.
67. Hidalgo Vicario, M. I. (2018, septiembre-octubre). El adolescente con asma. *Adolescere: Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la*

- Adolescencia*, 6(3), 3-4. [https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-VI-n3-2018/2018-n3-03\\_04\\_el-adolescente-con-asma.pdf](https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-VI-n3-2018/2018-n3-03_04_el-adolescente-con-asma.pdf)
68. Holguin, F., Cardet, J. C., Chung, K. F., Diver, S., Ferreira, D. S., Fitzpatrick, A., Gaga, M., Kellermeyer, L., Khurana, S., Knight, S., McDonald, V. M., Morgan, R. L., Ortega, V. E., Rigau, D., Subbarao, P., Tonia, T., Adcock, I. M., Bleecker, E. R., Brightling, C., Boulet, L. P., ... Bush, A. (2020). Management of severe asthma: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. *The European respiratory journal*, 55(1), 1900588. <https://doi.org/10.1183/13993003.00588-2019>
  69. Hsu, DW y Suh, JD (2018). Anatomía y fisiología de la obstrucción nasal. *Clínicas otorrinolaringológicas de Norteamérica*, 51 (5), 853-865.
  70. Hutchison, T. A., Hutchison, N. A., & Fraser, D. (2009). Whole person care: A new paradigm for the 21st century. Springer.
  71. Ibrahim, N. K., Alhainiah, M., Khayat, M., Abulaban, O., Almaghrabi, S., & Felmban, O. (2019). Calidad de vida de los niños asmáticos y sus cuidadores. *Revista de Ciencias Médicas de Pakistán*, 35(2), 521–526. <https://doi.org/10.12669/pjms.35.2.686>
  72. Ibrahim, N. K., Alhainiah, M., Khayat, M., Abulaban, O., Almaghrabi, S., & Felmban, O. (2019). Calidad de vida de los niños asmáticos y sus cuidadores. *Revista de ciencias médicas de Pakistán*, 35(2), 521–526. <https://doi.org/10.12669/pjms.35.2.686>
  73. Ishizaka, K., & Ishizaka, T. (1967). Identification of  $\gamma$ E-antibodies as a carrier of reaginic activity. *The journal of immunology*, 99(6), 1187-1198. <https://www.jimmunol.org/content/99/6/1187>
  74. Jaruvongvanich, V., Mongkolpathumrat, P., Chantaphakul, H., & Klaewsongkram, J. (2016). Extranasal symptoms of allergic rhinitis are difficult to treat and affect quality of

- life. *Allergology international : official journal of the Japanese Society of Allergology*, 65(2), 199–203. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2015.11.006>
75. Jyothirmayi, K., & Kumar, P. (2019). Analysis of distribution of allergens and its seasonal variation in allergic rhinitis. *J Med Sci*, 5(3), 59-62.
76. Kanda, A., Kobayashi, Y., Asako, M., Tomoda, K., Kawauchi, H., & Iwai, H. (2019). Regulation of Interaction between the Upper and Lower Airways in United Airway Disease. *Medical sciences (Basel, Switzerland)*, 7(2), 27. <https://doi.org/10.3390/medsci7020027>
77. Kew KM, Nashed M, Dulay V, Yorke J. Cognitive behavioural therapy (CBT) for adults and adolescents with asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 9. Art. No.: CD011818. DOI:10.1002/14651858.CD011818.pub2
78. Khmour, M., Abu Ghayyadeh, M., Al-Hamed, D., Alzeerelhouseini, H., & Awadallah, H. (2022). Assessment of quality of life in asthmatic children and adolescents: A cross sectional study in West Bank, Palestine. *PloS one*, 17(6), e0270680. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270680>
79. Kiboneka, A., & Kibuule, D. (2019). The immunology of asthma and allergic rhinitis. In *Rhinosinusitis*. IntechOpen.
80. Klain, A., Indolfi, C., Dinardo, G., Licari, A., Cardinale, F., Caffarelli, C., Manti, S., Ricci, G., Pingitore, G., Tosca, M., Decimo, F., & Miraglia Del Giudice, M. (2021). United airway disease. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, 92(S7), e2021526. <https://doi.org/10.23750/abm.v92iS7.12399>
81. Krishna, K. B., & Witchel, S. F. (2024). Normal and abnormal puberty. *Endotext [Internet]*.

82. Lambrecht, B. N. Y Hammad, H. Asthma: the importance of dysregulated barrier immunity. *European Journal of Immunology*, 43(12): 3125-3137, 2013
83. Lario, A. M., Pérez, L. C., Sánchez, M. D. C. E., Lario, R. M., Viñuales, M. M., & Claveras, A. L. (2022). Programa de educación para la salud en pacientes con asma. *Revista Sanitaria de Investigación*, 3(8), 222.
84. Laufer, D., Davrieux, M., & García, L. (2023). Capítulo 2. Desarrollo puberal en en la niña y adolescente. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 94(NSPE1).
85. Lee, Y., & Styne, D. (2013). Influences on the onset and tempo of puberty in human beings and implications for adolescent psychological development. *Hormones and behavior*, 64(2), 250-261.
86. Licari, A., Castagnoli, R., Ciprandi, R., Brambilla, I., Guasti, E., Marseglia, G. L., & Ciprandi, G. (2022). Ansiedad y depresión en adolescentes con asma: un estudio en la práctica clínica. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, 93(1), e2022021. <https://doi.org/10.23750/abm.v93i1.10731>
87. Licari, A., Castagnoli, R., Denicolò, C. F., Rossini, L., Marseglia, A., & Marseglia, G. L. (2017). The nose and the lung: United airway disease? *Frontiers in Pediatrics*, 5. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00044>
88. Liva, G. A., Karatzanis, A. D., & Prokopakis, E. P. (2021). Review of Rhinitis: Classification, Types, Pathophysiology. *Journal of clinical medicine*, 10(14), 3183. <https://doi.org/10.3390/jcm10143183>
89. Lucas Moreno, J. M., Moreno Salvador, A. O., & Ortega Bernal, M. G. (2019). Patología alérgica de vías respiratorias superiores. *Protoc Diagnósticos y Ter en Pediatría*, 2, 133-148.

90. Martínez Álvarez, F. (2007). Fundamentos histórico-filosóficos de la complejidad en la antigüedad. *Humanidades Médicas*, 7(2), 0-0.
91. Martínez, J., López, M., & Sánchez, R. (2020). Mecanismos inmunológicos en reacciones alérgicas. *Revista de Alergia*, 22(3), 145-156.
92. Matsunaga NY, Ribeiro MA, Saad IA, Morcillo AM, Ribeiro JD, Toro AA. Evaluación de la calidad de vida según el control del asma y la gravedad del asma en niños y adolescentes. *J Bras Pneumol*. 2015; 41(6):502–508. doi: 10.1590/S1806-37562015000000186. doi:10.1590/S1806-37562015000000186.
93. Medina Aveledo, G. (2018). El enfoque integral holónico de Ken Wilber, otra visión a la hora de investigar. *Salus*, 22(1), 8-11.
94. Melgarejo González-Conde, V. Estudio comparativo de la Calidad de Vida en niños con asma y niños sanos.
95. Menzies-Gow, A., Corren, J., Bourdin, A., Chupp, G., Israel, E., Wechsler, M. E., Brightling, C. E., Griffiths, J. M., Hellqvist, Å., Bowen, K., Kaur, P., Almqvist, G., Ponnambal, S., & Colice, G. (2021). Tezepelumab in Adults and Adolescents with Severe, Uncontrolled Asthma. *The New England journal of medicine*, 384(19), 1800–1809. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2034975>
96. Menzies-Gow, A., Corren, J., Bourdin, A., Chupp, G., Israel, E., Wechsler, M. E., Brightling, C. E., Griffiths, J. M., Hellqvist, Å., Bowen, K., Kaur, P., Almqvist, G., Ponnambal, S., & Colice, G. (2021). Tezepelumab en adultos y adolescentes con asma grave no controlada. *La revista de medicina de Nueva Inglaterra*, 384(19), 1800–1809. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2034975>

97. Miadich, S. A., Everhart, R. S., Borschuk, A. P., Winter, M. A., & Fiese, B. H. (2015). Quality of Life in Children With Asthma: A Developmental Perspective. *Journal of pediatric psychology*, 40(7), 672–679. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsv002>
98. Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2019). *Anatomía con orientación clínica* (8.<sup>a</sup> ed.). Wolters Kluwer.
99. Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad.
100. Muñoz-López F. Asma: endotipos y fenotipos en la edad pediátrica. *Rev Alerg Mex*. 2019;66(3):361-365
101. Murphy, J., McSharry, J., Hynes, L., Matthews, S., Van Rhoon, L., & Molloy, G. J. (2021). Prevalencia y predictores de la adherencia a los corticoides inhalados en adultos jóvenes (15-30 años) con asma: una revisión sistemática y metanálisis. *The Journal of asthma : diario oficial de la Asociación para el Cuidado del Asma*, 58(5), 683–705. <https://doi.org/10.1080/02770903.2020.1711916>
102. Navarrete, E. M. V., Navarrete, E. V. V., Chinlle, P. S. C., & Ramirez, R. D. V. (2023). ¿Qué es la rinitis alérgica? Síntomas, tratamiento, diagnóstico y prevención. *RECIAMUC*, 7(1), 225-232.,
103. Nilsson S, Odling M, Andersson N, Bergstrom A, Kull I. ¿Afecta el asma al rendimiento escolar de los adolescentes? Resultados de la cohorte de nacimientos poblacional sueca BAMSE. *Pediatr Alergia Inmunol*. 2018; 29(2):174–179. doi: 10.1111/pai.12855. doi:10.1111/pai.12855.
104. Nur Husna, S. M., Tan, H. T., Md Shukri, N., Mohd Ashari, N. S., & Wong, K. K. (2022). Allergic Rhinitis: A Clinical and Pathophysiological Overview. *Frontiers in medicine*, 9, 874114. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.874114>

105. Oka, A., Hirano, T., Yamaji, Y., Ito, K., Oishi, K., Edakuni, N., Kawano, R., & Matsunaga, K. (2017). Determinants of incomplete asthma control in patients with allergic rhinitis and asthma. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology in Practice*, 5(1), 160-164. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2016.08.002>
106. Organización Mundial de la Salud. (2022). Adolescencia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>.
107. Organización Mundial de la Salud. (2024). Asma. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
108. Otero, D. D. C. (2023). Triple terapia inhalada en asma bronquial. *Revista de asma*, 7(3).
109. Palacios, X. (2019). Adolescencia: ¿una etapa problemática del desarrollo humano?. *Revista Ciencias de la Salud*, 17(1), 5-8.
110. Palacios, X., & Bustos, J. C. (2019). Imagen corporal, dismorfias y trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes varones: Implicaciones de la ginecomastia puberal. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 48(4), 235-243. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.07.002>
111. Papadopoulos, N. G., Arakawa, H., Carlsen, K. H., Custovic, A., Gern, J., Lemanske, R., ... & Zeiger, R. S. (2012). International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy*, 67(8), 976-997.
112. Passalacqua, G., Ciprandi, G., & Canonica, G. W. (2000). United Airways Disease: Therapeutic Aspects. *Thorax*, 55(Suppl 2), S26-S27. doi: 10.1136/thorax.55.suppl\_2.s26

113. Pavord I, Busse W, Israel E, et al. Dupilumab treatment leads to clinical asthma remission in patients with uncontrolled moderate-to-severe asthma with type 2 inflammation. *J Allergy Clin Immunol* 2021; 147: AB4. doi: 10.1016/j.jaci.2020.12.061
114. Pereira Martins, S., Teixeira, P. M., Yaphe, J., Fonseca, J., & Correia de Sousa, J. (2019). Comparación de los cuestionarios CARATKids y CARAT10 para la evaluación del control del asma y la rinitis alérgica en adolescentes. *Revista de investigación de alergología e inmunología clínica*, 29(3), 239–240. <https://doi.org/10.18176/jiaci.0365>
115. Rayner, D. G., Ferri, D. M., Guyatt, G. H., O’Byrne, P. M., Brignardello-Petersen, R., Foroutan, F., ... & Chu, D. K. (2024) Inhaled Reliever Therapies for Asthma. *JAMA*.
116. Reddel, H. K., Bacharier, L. B., Bateman, E. D., Brightling, C. E., Brusselle, G. G., Buhl, R., Cruz, A. A., Duijts, L., Drazen, J. M., FitzGerald, J. M., Fleming, L. J., Inoue, H., Ko, F. W., Krishnan, J. A., Levy, M. L., Lin, J., Mortimer, K., Pitrez, P. M., Sheikh, A., Yorgancioglu, A. A., ... Boulet, L. P. (2022). Global Initiative for Asthma Strategy 2021: Executive Summary and Rationale for Key Changes. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 205(1), 17–35. <https://doi.org/10.1164/rccm.202109-2205PP>
117. Rosario, C. S., Murrieta-Aguttes, M., & Rosario, N. A. (2021). Allergic rhinitis: impact on quality of life of adolescents. *European annals of allergy and clinical immunology*, 53(6), 247–251. <https://doi.org/10.23822/EurAnnACI.1764-1489.176>
118. Ross, M. H., & Pawlina, W. (2021). *Histología. Texto y atlas en color* (8.<sup>a</sup> ed.). Wolters Kluwer.

119. Rydström, I., Dalheim-Englund, A. C., Holritz-Rasmussen, B., Möller, C., & Sandman, P. O. (2005). Asthma--quality of life for Swedish children. *Journal of clinical nursing*, 14(6), 739–749. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01135.x>
120. Saranz, R. J., Lozano, A., Lozano, N. A., Alegre, G., Visconti, P., & Ponzio, M. F. (2023). La necesidad de un abordaje integrado de la rinitis y el asma [The need for an integrated approach to rhinitis and asthma]. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Cordoba, Argentina)*, 80(2), 134–140. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v80.n2.40782>
121. Saranz, Ricardo J., Lozano, Alejandro, Lozano, Natalia A., Alegre, Graciela, Visconti, Pilar, & Pury, Selene. (2024). El impacto silencioso de la rinitis sobre la vía aérea inferior. *Medicina (Buenos Aires)*, 84 (4), 723733. [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802024000600723&lng=es&tlng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802024000600723&lng=es&tlng=es).
122. Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S. J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The lancet*, 379(9826), 1630-1640.
123. Saxena, D., Murugesan, N., Evbayiro, U. D., Ngassa, M. K., & Adrish, M. (2024). Inhalational Drug Devices: Revisiting the Linchpin of Asthma Management. *Journal of Personalized Medicine*, 14(8), 867. <https://doi.org/10.3390/jpm14080867>
124. Schlitz M. M. (2008). The integral model: answering the call for whole systems health care. *The Permanente journal*, 12(2), 61–68. <https://doi.org/10.7812/TPP/07-078>
125. Serrano, C., Valero, A., & Picado, C. (2005). Rinitis y asma: Una vía respiratoria, una enfermedad. *Archivos de Bronconeumología*, 41(10), 569-578. <https://doi.org/10.1157/13079841>

126. Silva, R. A., De Oliveira, M., & Castro, T. (2019). Social impact of allergic asthma on adults' daily lives: A cross-sectional study. *BMC Pulmonary Medicine*, 19(1), 91. <https://doi.org/10.1186/s12890-019-0831-y>
127. Small, P., Keith, P.K. y Kim, H. Rinitis alérgica. *Alergia Asma Clin Immunol* **14** (Supl 2), 51 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13223-018-0280-7>
128. Soe KK, Krikeerati T, Pheerapanyawaranun C, Niyomnaitham S, Phinyo P and Thongngarm T (2023) Comparative efficacy and acceptability of licensed dose intranasal corticosteroids for moderate-to-severe allergic rhinitis: a systematic review and network meta-analysis. *Front. Pharmacol.* 14:1184552. doi: 10.3389/fphar.2023.1184552
129. Sollie M. (2018). Management of gynecomastia-changes in psychological aspects after surgery-a systematic review. *Gland surgery*, 7(Suppl 1), S70–S76. <https://doi.org/10.21037/gs.2018.03.09>
130. Sousa-Pinto, B., Vieira, R. J., Brozek, J., Cardoso-Fernandes, A., Lourenço-Silva, N., Ferreira-da-Silva, R., ... & Bousquet, J. (2024). Intranasal antihistamines and corticosteroids in allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*.
131. Sultész, M., Horváth, A., Molnár, D., Katona, G., Mezei, G., Hirschberg, A., & Gálffy, G. (2020). Prevalencia de rinitis alérgica, comorbilidades asociadas y factores de riesgo en escolares. *Alergia, asma e inmunología clínica : revista oficial de la Sociedad Canadiense de Alergia e Inmunología Clínica*, 16(1), 98. <https://doi.org/10.1186/s13223-020-00495-1>
132. Takemura, M., Inoue, D., Takamatsu, K., Itotani, R., Ishitoko, M., Sakuramoto, M., & Fukui, M. (2016). Co-existence and seasonal variation in rhinitis and asthma

- symptoms in patients with asthma. *Respiratory investigation*, 54(5), 320-326. Rosario, C. S., Murrieta-Aguttes, M., & Rosario, N. A. (2021). Allergic rhinitis: impact on quality of life of adolescents. *European annals of allergy and clinical immunology*, 53(6), 247–251. <https://doi.org/10.23822/EurAnnACI.1764-1489.176>
133. Taylor, S. J., & Bogdan, R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación.
  134. The Global Asthma Report. (2022). *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 26(Suppl. 1), S1–S102. **Chakaya, J., & Aït-Khaled, N. (2022). Global Asthma Report 2022: a wake-up call to enhance care and treatment for asthma globally. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 26(11), 999-1000**
  135. **Thomas, D., McDonald, V. M., Pavord, I. D., & Gibson, P. G. (2022). Asthma remission: what is it and how can it be achieved?. *European Respiratory Journal*, 60(5).**
  136. Tiotiu, A. (2018). Biomarcadores en el asma: estado del arte. Investigación y práctica sobre el asma, 4, 10. <https://doi.org/10.1186/s40733-018-0047-4>
  137. Tiotiu, A., Novakova, P., Baiardini, I., Bikov, A., Chong-Neto, H., de-Sousa, J. C., Emelyanov, A., Heffler, E., Fogelbach, G. G., Kowal, K., Labor, M., Mihaicuta, S., Nedeva, D., Novakova, S., Steiropoulos, P., Ansotegui, I. J., Bernstein, J. A., Boulet, L. P., Canonica, G. W., Dubuske, L., ... Braidó, F. (2022). Manifesto on united airways diseases (UAD): an Interasma (global asthma association - GAA) document. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 59(4), 639–654. <https://doi.org/10.1080/02770903.2021.1879130>

138. Tsai, M. C., Wang, Y. C. L., & Chan, H. Y. (2023). Pubertal progression and its relationship to psychological and behavioral outcomes among adolescent boys. *Development and psychopathology*, 35(4), 1891-1900.
139. United Nations Children's Fund (UNICEF). (2011). La adolescencia: una época de oportunidades. Informe sobre el estado mundial de la infancia 2011. <https://www.unicef.org/spanish/sowc2011/>
140. Varela Hernández, A. (2011). La impronta del paradigma complejo en el neurocirujano contemporáneo. *Revista Médica Electrónica*, 33, 869-877.
141. Vidal G., Alberto, & Matamala B., Marcela. (2013). Asma infanto-juvenil y trastornos psiquiátricos. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 29(1), 14-23. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482013000100003>
142. Watts AM, Cripps AW, West NP and Cox AJ (2019) Modulation of Allergic Inflammation in the Nasal Mucosa of Allergic Rhinitis Sufferers With Topical Pharmaceutical Agents. *Front. Pharmacol.* 10:294. doi: 10.3389/fphar.2019.00294
143. Weare-Regales N, Chiarella SE, Cardet JC, Prakash YS, Lockey RF. Hormonal Effects on Asthma, Rhinitis, and Eczema. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2022 Aug;10(8):2066-2073. doi: 10.1016/j.jaip.2022.04.002. Epub 2022 Apr 15. PMID: 35436605; PMCID: PMC9392967.
144. Wilber, K. (2001). A theory of everything: An integral vision for business, politics, science and spirituality. Shambhala publications.
145. Wilber, K. (2007). La visión integral: Una introducción muy breve al enfoque integral revolucionario de la vida, Dios, el universo y todo . Publicaciones Shambhala.

146. Wise, S. K., Damask, C., Roland, L. T., Ebert, C., Levy, J. M., Lin, S., ... & Xu, X. (2023, April). International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis–2023. In *International forum of allergy & rhinology* (Vol. 13, No. 4, pp. 293-859).
147. Wise, S. K., Lin, S. Y., & Toskala, E. (2018). International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis—executive summary. *International Forum of Allergy & Rhinology*, 8(2), 85-107. <https://doi.org/10.1002/alr.22070>
148. Withers, A. L., & Green, R. (2019). Transition for Adolescents and Young Adults With Asthma. *Frontiers in pediatrics*, 7, 301. <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00301>
149. World Health Organization. (2022). Gender and health. <https://www.who.int/health-topics/gender>
150. Xuan, W., Marks, G. B., Toelle, B. G., Belousova, E., Peat, J. K., Berry, G., & Woolcock, A. J. (2002). Risk factors for onset and remission of atopy, wheeze, and airway hyperresponsiveness. *Thorax*, 57(2), 104–109. <https://doi.org/10.1136/thorax.57.2.104>
151. Yamanaka-Takaichi, M., Mizukami, Y., Sugawara, K., Sunami, K., Teranishi, Y., Kira, Y., ... & Tsuruta, D. (2021). Stress and nasal allergy: Corticotropin-releasing hormone stimulates mast cell degranulation and proliferation in human nasal mucosa. *International journal of molecular sciences*, 22(5), 2773.
152. Yıldırım Y, Deveci E, Ozucer B, Kurt Y. Nasal obstruction in adults: how it affects psychological status? *The Journal of Laryngology & Otology*. 2024;138(2):184-187. doi:10.1017/S0022215123001378

153. Zavalu, V. M. C., Muñiz, G. R. A., Quijije, S. K., Pin, A. A. S., García, L. P. C., & Chávez, K. D. C. (2018). Estrategias para una calidad de vida en pacientes con rinitis alérgicas. *Dominio de las Ciencias*, 4(4), 255-269.

## **ANEXOS**

## ANEXO

### GUÍA DE ENTREVISTA

A

#### Pacientes

##### Exploración de Síntomas:

- ¿Cómo describirías tus síntomas de asma? ¿Con qué frecuencia ocurren?
- ¿Con qué frecuencia experimenta síntomas de rinitis alérgica?
- ¿Con qué frecuencia experimenta síntomas de asma?
- ¿Cuáles son los síntomas más molestos que experimentas debido a la rinitis alérgica?
- ¿Cuáles son los síntomas más molestos que experimentas debido al asma?
- ¿Cree que sus síntomas de rinitis alérgica están bien controlados?
- ¿Cree que sus síntomas de asma están bien controlados?
- ¿Ha notado que sus síntomas de rinitis alérgica empeoran sus síntomas de asma?

##### Impacto en la Vida Diaria:

- ¿Cómo afectan estas condiciones tu vida diaria y tus actividades habituales?
- ¿Hay actividades que has tenido que limitar o evitar debido a tus síntomas?
- ¿Cómo afectan estas condiciones tu capacidad para estudiar?
- ¿Has tenido que hacer cambios significativos en tu estilo de vida debido a tus síntomas?

##### Diagnóstico:

- ¿Ha sido diagnosticado con rinitis alérgica?
- ¿Ha sido diagnosticado con asma?
- ¿Cuándo notaste por primera vez los síntomas de rinitis alérgica y asma?
- ¿Cuándo fueron diagnosticadas estas condiciones?

##### Tratamiento:

- ¿Ha recibido tratamiento para la rinitis alérgica?
- ¿Ha recibido tratamiento para el asma?
- ¿Qué tratamientos estás utilizando actualmente para la rinitis alérgica y el asma?
- ¿Sientes que estos tratamientos son efectivos? ¿Por qué o por qué no?

##### Factores Desencadenantes:

- ¿Has identificado algún factor que desencadene o empeore tus síntomas?
- ¿Qué medidas tomas para evitar estos desencadenantes?

Experiencias y Emociones:

- ¿Cómo te sientes emocionalmente al lidiar con estas condiciones?
- ¿Hay algo más que te gustaría compartir sobre tu experiencia con la rinitis alérgica y el asma?
- ¿Recibes apoyo de familiares, amigos o profesionales de la salud?
- ¿Ha sentido alguna vez vulnerabilidad o estrés emocional debido a su asma?

Relación rinitis asma:

- ¿Considera que la rinitis alérgica y el asma son manifestaciones del mismo proceso alérgico?
- ¿Cree que la rinitis alérgica es un desencadenante de sus síntomas de asma?
- ¿Ha experimentado alguna vez una crisis asmática después de un episodio de rinitis alérgica?

**ANEXO B**  
**CUESTIONARIO APLICADO A LOS ADOLESCENTES**

|    | Según tu experiencia                                                                                  |    |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |                                                                                                       | SI | NO |
| 1  | Padeces de asma desde muy temprana edad                                                               |    |    |
| 2  | Tu asma fue tratada por parte de un profesional especializado desde el principio o actualmente        |    |    |
| 3  | Los síntomas del asma comprometen tu salud en general                                                 |    |    |
| 4  | Los síntomas del asma afectan tu vida cotidiana                                                       |    |    |
| 5  | Ser asmático/a ha influenciado tus relaciones amistosas                                               |    |    |
| 6  | Ser asmático/a ha interferido en tus labores escolares                                                |    |    |
| 7  | Has recibido o recibes algún tratamiento para el asma                                                 |    |    |
| 8  | Crees que el tratamiento recibido ha ayudado a mejorar los episodios de asma                          |    |    |
| 9  | Realizas alguna actividad física que ayude a mejorar los episodios de asma                            |    |    |
| 10 | Has recibido algún tratamiento casero para el control del asma                                        |    |    |
| 11 | Cuando realizas actividad física has experimentado episodios de asma                                  |    |    |
| 12 | Siendo asmático/a has padecido de alguna otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias       |    |    |
| 13 | Sientes síntomas de congestión nasal                                                                  |    |    |
| 14 | Has experimentado picazón en la nariz                                                                 |    |    |
| 15 | Has experimentado picazón o lagrimear en los ojos                                                     |    |    |
| 16 | Experimentas constantemente la nariz aguada                                                           |    |    |
| 17 | Estornudas con mucha frecuencia durante el día                                                        |    |    |
| 18 | Sientes poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros)                   |    |    |
| 19 | Has recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz                 |    |    |
| 20 | Crees que los síntomas relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma             |    |    |
| 21 | Consideras que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma |    |    |

**ANEXO C**  
**CUESTIONARIO APLICADO A LAS MADRES**

|    | Según su experiencia                                                                                                        | SI | NO |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | Su hijo/a padece de asma desde muy temprana edad                                                                            |    |    |
| 2  | El asma de su hijo fue tratada por parte de un profesional especializado desde el principio o actualmente                   |    |    |
| 3  | Los síntomas del asma de su hijo/a comprometen su salud en general                                                          |    |    |
| 4  | Los síntomas del asma de su hijo/a afectan su vida cotidiana                                                                |    |    |
| 5  | Considera que el asma de su hijo/a ha influenciado sus relaciones amistosas                                                 |    |    |
| 6  | Cree que por su hijo/a ser asmático/a interfiere en sus labores escolares                                                   |    |    |
| 7  | Su hijo/a ha recibido o recibe algún tratamiento para el asma                                                               |    |    |
| 8  | Cree que el tratamiento que ha recibido ha ayudado a mejorar sus episodios de asma                                          |    |    |
| 9  | Su hijo/a realiza alguna actividad física que le ayude a mejorar sus episodios de asma                                      |    |    |
| 10 | Ha suministrado a su hijo/a algún tratamiento casero para el control del asma                                               |    |    |
| 11 | Durante la realización de alguna actividad física su hijo/a ha experimentado episodios de asma                              |    |    |
| 12 | Siendo asmático/a su hijo/a ha padecido de alguna otra enfermedad relacionada con las vías respiratorias                    |    |    |
| 13 | Su hijo siente síntomas de congestión nasal                                                                                 |    |    |
| 14 | Su hijo experimenta constantemente picazón en la nariz                                                                      |    |    |
| 15 | Su hijo/a experimenta con frecuencia picazón o lagrimear en los ojos                                                        |    |    |
| 16 | Su hijo/a experimenta constantemente la nariz aguada                                                                        |    |    |
| 17 | Su hijo/a estornuda con mucha frecuencia durante el día                                                                     |    |    |
| 18 | Su hijo/a siente poca tolerancia ante los olores fuertes (perfume, detergente, humo u otros)                                |    |    |
| 19 | Su hijo/a ha recibido en algún momento tratamiento para algún síntoma relacionado con la nariz                              |    |    |
| 20 | Cree usted que los síntomas experimentados por su hijo/a relacionados con la nariz tienen que ver con los episodios de asma |    |    |
| 21 | Considera usted que mejorando los síntomas relacionados con la nariz podrían mejorar los episodios de asma                  |    |    |

## ANEXO D

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCION DE POSTGRADO FCS  
DOCTORADO EN CIENCIAS MEDICAS**



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ portador de C.I: \_\_\_\_\_ en calidad de representante de \_\_\_\_\_ edad \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo y he sido informada para que los datos clínicos y de entrevista médica y conversacional que se obtengan en las consultas de mi representado puedan ser utilizados en el estudio de investigación "CONSTRUCCIÓN TEÓRICA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE RINITIS ALÉRGICA Y EL CONTROL DEL ASMA EN ADOLESCENTES" del investigador Velmar A. Quintero P. portador de C.I: V- 12.775.479. La información del estudio será confidencial y codificada para que no pueda relacionarse con usted ni su representado y en el informe no se verá afectado.

He leído el formulario de consentimiento informado y voluntariamente acepto participar en el estudio y retirarme en cualquier momento si lo quisiera, sin ninguna consecuencia

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona que participa  
CI: