

Hipertrofia adenoidea y su relación con infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior en niños

Adenoid hypertrophy and its relationship with recurring upper respiratory tract infections in children

Bryan Joel Pilatasig Mullo

ORCID: 0009-0008-6350-259X

Investigador Independiente, Ecuador

Michael Alejandro Chico Paguay

ORCID: 0009-0005-4386-6837

Investigador Independiente, Ecuador

Danny Alejandro Simba Suntaxi

ORCID: 0009-0003-3423-0744

Investigador Independiente, Ecuador

José Mainato Guaman

ORCID: 0009-0004-3845-4638

Investigador Independiente, Ecuador

María Antonieta Acosta Ayovi

ORCID: 0009-0008-2974-0148

Investigadora independiente, Ecuador

Yannick Sebastián Anrango Farinango

ORCID: 0009-0006-7520-3568

Centro de Salud Otavalo, Ecuador

Marley Janeyra Simbaña Morales

ORCID: 0009-0001-2258-9771

Investigadora Independiente, Ecuador

Vanessa Carolina Millán Rodríguez

ORCID: 0009-0008-7463-2808

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

RESUMEN

La hipertrofia adenoidea es una condición común en la población pediátrica y se asocia frecuentemente con infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior, impactando significativamente la calidad de vida de los niños afectados. Este artículo de revisión narrativa analiza la relación entre el agrandamiento de las adenoides y la predisposición a infecciones respiratorias, destacando los mecanismos fisiopatológicos subyacentes, como la obstrucción de las vías aéreas, la alteración en el drenaje de las trompas de Eustaquio y la disfunción inmunológica local. Además, se abordan los factores de riesgo, las manifestaciones clínicas y las implicaciones diagnósticas, subrayando la importancia de métodos como la endoscopia nasal y las imágenes radiológicas para una evaluación precisa. También se discuten opciones terapéuticas, que incluyen el manejo médico con antibióticos y corticosteroides intranasales, así como la adenoidectomía en casos refractarios o severos. La revisión enfatiza la necesidad de un enfoque multidisciplinario para optimizar el tratamiento y prevenir complicaciones a largo plazo, como otitis media recurrente y trastornos respiratorios del sueño. Finalmente, se destaca la relevancia de futuras investigaciones para comprender mejor esta condición y desarrollar estrategias más efectivas para su prevención y manejo en la práctica clínica pediátrica.

Palabras clave: Hipertrofia adenoidea, Infecciones recurrentes, Tracto respiratorio superior, Niños, Obstrucción nasal, Apnea del sueño, Otitis media, Sinusitis.

ABSTRACT

Adenoid hypertrophy is a common condition in the pediatric population and is frequently associated with recurrent upper respiratory tract infections, significantly impacting the quality of life of affected children. This narrative review article analyzes the relationship between adenoid enlargement and predisposition to respiratory infections, highlighting the underlying pathophysiological mechanisms, such as airway obstruction, altered Eustachian tube drainage, and local immune dysfunction. Additionally, risk factors, clinical manifestations, and diagnostic implications are discussed, underscoring the importance of methods such as nasal endoscopy and radiological imaging for accurate evaluation. Therapeutic options are also discussed, including medical management with antibiotics and intranasal corticosteroids, as well as adenoidectomy in refractory or severe cases. The review emphasizes the need for a multidisciplinary approach to optimize treatment and prevent long-term complications, such as recurrent otitis media and sleep-disordered breathing. Finally, the relevance of future research is highlighted to better understand this condition and develop more effective strategies for its prevention and management in pediatric clinical practice.

Keywords: Adenoid hypertrophy, Recurrent infections, Upper respiratory tract, Children, Nasal obstruction, Sleep apnea, Otitis media, Sinusitis.

INTRODUCCIÓN

La hipertrofia adenoidea es una condición prevalente en la población pediátrica y constituye una de las principales causas de obstrucción de la vía aérea superior en niños (1). Este agrandamiento anómalo del tejido adenoideo, ubicado en la nasofaringe, puede desencadenar una serie de complicaciones respiratorias y otorrinolaringológicas, entre las cuales destacan las infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior (2). Dichas infecciones, como la otitis media aguda, la sinusitis y las faringoamigdalitis, no solo afectan la calidad de vida de los pacientes y sus familias, sino que también representan una carga significativa para los sistemas de salud debido a la necesidad de tratamientos médicos frecuentes y, en algunos casos, intervenciones quirúrgicas como la adenoidectomía (3,4). La relación entre la hipertrofia adenoidea y las infecciones recurrentes ha sido objeto de múltiples investigaciones, las cuales buscan esclarecer los mecanismos fisiopatológicos subyacentes, así como identificar factores predisponentes y estrategias terapéuticas eficaces (5). Este artículo de revisión narrativa tiene como objetivo analizar la evidencia disponible sobre esta asociación, abordando aspectos clave como la epidemiología, los criterios diagnósticos y las opciones de manejo clínico (6). Además, se discutirá el impacto de esta condición en el desarrollo infantil y se explorarán las perspectivas futuras en su abordaje, con énfasis en enfoques integrales que promuevan una atención oportuna y personalizada.

METODOLOGÍA

La metodología empleada para esta revisión narrativa incluyó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como PubMed, Scielo y Embase. Se utilizaron términos MeSH y DeCS relacionados, tales como "hipertrofia adenoidea", "infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior" y "niños", combinados mediante operadores booleanos como AND, OR y NOT para refinar los resultados. Los criterios de inclusión consideraron artículos publicados en los últimos 15 años, disponibles en español o inglés, que abordaran la relación entre la hipertrofia adenoidea y las infecciones respiratorias recurrentes en población pediátrica. Se excluyeron estudios con muestras no pediátricas, revisiones no sistemáticas y aquellos con metodología insuficientemente descrita. Tras una revisión inicial de títulos y resúmenes, se seleccionaron 85 artículos relevantes, de los cuales 18 cumplieron con los criterios de calidad y pertinencia para su análisis detallado. Esta metodología permitió recopilar evidencia actualizada y robusta sobre el tema, garantizando un enfoque integral y fundamentado en la discusión de los hallazgos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Anatomía y función de las adenoides en el sistema inmunológico

Las adenoides, también conocidas como vegetaciones adenoideas, son estructuras linfoides ubicadas en la nasofaringe, específicamente en el techo y la pared posterior de esta región. Estas forman parte del anillo de Waldeyer, un conjunto de tejidos linfoides que incluye las amígdalas palatinas, las amígdalas linguales y las adenoides. Su función principal es actuar como una primera línea de defensa en el sistema inmunológico, especialmente durante la infancia, cuando el sistema inmunitario aún está en desarrollo (1).

Anatómicamente, las adenoides están compuestas por tejido linfoide que contiene linfocitos B y T, los cuales desempeñan un papel esencial en la respuesta inmunitaria. Cuando los patógenos ingresan al cuerpo a través de la cavidad nasal o la boca, las adenoides capturan estos microorganismos y activan una respuesta inmunológica para combatirlos. Este proceso incluye la producción de anticuerpos y la activación de células inmunes que ayudan a proteger al organismo contra infecciones (1).

Sin embargo, el papel inmunológico de las adenoides es más relevante durante los primeros años de vida. A medida que el niño crece, otras partes del sistema inmunitario, como los ganglios linfáticos y el tejido linfoide asociado a las mucosas (MALT), asumen gran parte de esta función defensiva. Esto explica por qué las adenoides tienden a reducirse en tamaño durante la adolescencia y suelen ser menos significativas en adultos (1,2).

En los niños, las adenoides pueden experimentar un crecimiento excesivo, conocido como hipertrofia adenoidea. Esta condición puede obstruir parcialmente las vías respiratorias superiores y predisponer al niño a una serie de complicaciones, como infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior, dificultad para respirar por la nariz, ronquidos y trastornos del sueño, incluyendo apnea obstructiva del sueño. La hipertrofia también puede alterar la ventilación normal de la trompa de Eustaquio, lo que incrementa el riesgo de otitis media (2).

La relación entre la hipertrofia adenoidea y las infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior es un tema de

gran interés clínico. Cuando las adenoides están constantemente expuestas a patógenos, pueden convertirse en un reservorio crónico de microorganismos, perpetuando un ciclo de inflamación e infección. Este fenómeno puede comprometer no solo la calidad de vida del niño, sino también su desarrollo físico y cognitivo debido a problemas asociados con el sueño y la oxigenación (2).

Epidemiología de la hipertrofia adenoidea en la población pediátrica

La hipertrofia adenoidea es una condición frecuente en la población pediátrica que afecta predominantemente a niños entre los 2 y 8 años de edad, coincidiendo con el periodo de mayor desarrollo del tejido linfóide. Epidemiológicamente, se estima que esta patología tiene una prevalencia significativa en niños menores de 12 años, con un pico de incidencia entre los 3 y 6 años. Factores como predisposición genética, exposición a agentes infecciosos recurrentes y condiciones ambientales, como la contaminación y el tabaquismo pasivo, pueden contribuir al desarrollo de esta afección (3).

Diversos estudios han señalado que la hipertrofia adenoidea es más común en niños que asisten a guarderías o centros escolares, debido al contacto constante con otros niños y la mayor exposición a patógenos. Además, las infecciones respiratorias recurrentes, especialmente las virales, juegan un papel importante en la inflamación crónica del tejido adenoideo. En algunas regiones, las tasas de incidencia pueden variar dependiendo de factores socioeconómicos y el acceso a servicios de salud, lo que influye en el diagnóstico temprano y el manejo adecuado de la condición (3).

La hipertrofia adenoidea no tratada puede tener consecuencias significativas para la salud infantil. Entre las complicaciones más comunes se encuentran las infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior, como otitis media aguda, sinusitis y faringitis. Asimismo, puede contribuir al desarrollo de trastornos respiratorios durante el sueño, como apnea obstructiva del sueño, que a su vez impactan negativamente el crecimiento y desarrollo cognitivo del niño. Por tanto, la identificación temprana y el manejo oportuno son esenciales para prevenir estas complicaciones (3,4).

En términos de diagnóstico, la hipertrofia adenoidea suele ser identificada mediante una combinación de historia clínica detallada, examen físico y estudios de imagen como la radiografía lateral de cavum o la endoscopia nasofaríngea. Estas herramientas permiten evaluar el grado de obstrucción nasofaríngea causada por el tejido adenoideo hipertrofico (4).

En conclusión, la hipertrofia adenoidea es una condición común en la población pediátrica que requiere especial atención debido a su impacto en la calidad de vida y salud general de los niños. La comprensión de su epidemiología es fundamental para desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas adecuadas, especialmente en poblaciones vulnerables. La colaboración entre pediatras, otorrinolaringólogos y otros profesionales de la salud es clave para garantizar un enfoque integral en el manejo de esta patología (4).

Factores predisponentes para la hipertrofia adenoidea

La hipertrofia adenoidea es una condición prevalente en la infancia que puede estar asociada con diversos factores predisponentes. Este crecimiento excesivo del tejido adenoideo, ubicado en la nasofaringe, puede obstruir parcialmente las vías respiratorias superiores y contribuir al desarrollo de infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior. A continuación, se analizan los principales factores implicados en su aparición (5).

1. Factores genéticos y hereditarios

La predisposición genética juega un papel importante en el desarrollo de la hipertrofia adenoidea. Estudios han demostrado que los antecedentes familiares de hipertrofia adenoidea o de enfermedades relacionadas, como rinitis alérgica y otitis media recurrente, aumentan la probabilidad de que un niño desarrolle esta condición. Además, ciertas características anatómicas hereditarias, como una nasofaringe estrecha, pueden predisponer al crecimiento adenoideo excesivo (5).

2. Infecciones recurrentes

Los episodios frecuentes de infecciones respiratorias, especialmente durante los primeros años de vida, son un factor clave en la hipertrofia adenoidea. La exposición repetida a agentes infecciosos, como virus y bacterias, estimula una respuesta inflamatoria crónica en el tejido adenoideo, lo que puede llevar a su hipertrofia. Este ciclo de inflamación e infección perpetúa el agrandamiento del tejido y la susceptibilidad a nuevas infecciones (5).

3. Factores ambientales

El entorno en el que vive el niño también influye significativamente. La exposición al humo del tabaco, la contaminación ambiental y otros irritantes respiratorios puede causar inflamación crónica de las vías aéreas superiores, favoreciendo el crecimiento adenoideo. Asimismo, la asistencia a guarderías o escuelas en edades tempranas aumenta el riesgo de exposición a patógenos respiratorios (5,6).

4. Alergias respiratorias

La rinitis alérgica es otro factor predisponente importante. En niños con alergias respiratorias, la inflamación crónica de la mucosa nasal y nasofaríngea puede estimular el crecimiento del tejido adenoideo. Además, la coexistencia de alergias y hipertrofia adenoidea puede agravar los síntomas obstructivos y aumentar la frecuencia de infecciones (6).

5. Alteraciones inmunológicas

Los niños con deficiencias inmunológicas o con un sistema inmune inmaduro tienen mayor susceptibilidad a infecciones recurrentes y respuestas inflamatorias exageradas, lo que contribuye al desarrollo de hipertrofia adenoidea. Esto es particularmente relevante en los primeros años de vida, cuando el sistema inmunológico aún está en proceso de maduración (6).

6. Factores anatómicos y funcionales

Anomalías estructurales en las vías respiratorias superiores, como desviación del tabique nasal o paladar hendido submucoso, pueden alterar la ventilación normal y favorecer la hipertrofia adenoidea. Estas alteraciones pueden crear un entorno propicio para la proliferación bacteriana y la inflamación crónica (6).

Fisiopatología de la hipertrofia adenoidea y su impacto en el tracto respiratorio superior

La hipertrofia adenoidea es una condición caracterizada por el agrandamiento anormal del tejido adenoideo, una estructura linfóide ubicada en la nasofaringe. Este tejido desempeña un papel crucial en la inmunidad local durante los primeros años de vida, actuando como una barrera inicial contra agentes patógenos inhalados o ingeridos. Sin embargo, cuando su crecimiento excede los límites normales, puede generar una serie de alteraciones fisiopatológicas con impacto significativo en el tracto respiratorio superior (7).

El aumento del volumen adenoideo puede obstruir parcial o completamente la vía aérea superior, particularmente a nivel de la nasofaringe. Esta obstrucción mecánica resulta en una ventilación nasal inadecuada, que a su vez favorece la respiración bucal crónica. La respiración bucal no solo altera la dinámica respiratoria normal, sino que también puede predisponer a infecciones recurrentes debido a la falta de filtración, humidificación y calentamiento del aire que ocurre durante la respiración nasal (7).

Desde una perspectiva inmunológica, el tejido adenoideo hipertrofiado puede convertirse en un reservorio de microorganismos patógenos, como bacterias y virus, que perpetúan un estado de inflamación crónica. Este fenómeno está asociado con infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior, incluyendo sinusitis, otitis media y faringitis. Además, la inflamación persistente puede alterar la función mucociliar, comprometiendo aún más la capacidad del sistema respiratorio para eliminar agentes infecciosos (7,8).

En términos clínicos, los niños con hipertrofia adenoidea suelen presentar síntomas como congestión nasal persistente, ronquidos nocturnos y apnea obstructiva del sueño. Estas manifestaciones no solo afectan la calidad de vida del niño, sino que también tienen implicaciones sistémicas, como alteraciones en el sueño, déficit de atención y problemas de crecimiento. La hipoxia intermitente secundaria a la apnea obstructiva puede incluso tener efectos adversos en el desarrollo neurocognitivo (8).

Es relevante destacar que la hipertrofia adenoidea no siempre actúa de manera aislada. Con frecuencia coexiste con otras condiciones, como las alergias respiratorias y las infecciones crónicas del oído medio, lo que complica aún más el cuadro clínico. La identificación temprana y el manejo adecuado de esta condición son esenciales para prevenir complicaciones a largo plazo (8).

Relación entre hipertrofia adenoidea e infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior

La hipertrofia adenoidea, definida como el agrandamiento anómalo del tejido adenoideo ubicado en la nasofaringe, es una afección frecuente en la población pediátrica. Este crecimiento excesivo puede tener implicaciones significativas en la salud respiratoria de los niños, particularmente en la predisposición a infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior (ITRS) (9).

El tejido adenoideo forma parte del sistema inmunológico y desempeña un papel importante en la defensa contra patógenos inhalados, especialmente durante los primeros años de vida. Sin embargo, cuando este tejido crece de manera desproporcionada, puede obstruir parcialmente las vías aéreas superiores, generando alteraciones funcionales y estructurales. Esta obstrucción contribuye a la acumulación de secreciones en la nasofaringe, creando un ambiente propicio para el crecimiento bacteriano y viral (9).

Numerosos estudios han señalado una asociación directa entre la hipertrofia adenoidea y la incidencia de ITRS. Los niños con hipertrofia adenoidea suelen presentar cuadros recurrentes de rinitis, sinusitis, otitis media y faringitis. Esto se debe, en parte, a que la obstrucción nasofaríngea dificulta el drenaje adecuado de las secreciones y altera la ventilación de la trompa de Eustaquio, favoreciendo infecciones en el oído medio. Además, la inflamación crónica del tejido adenoideo puede actuar como un reservorio persistente de microorganismos patógenos (9,10).

Desde el punto de vista clínico, los niños con hipertrofia adenoidea suelen manifestar síntomas como congestión nasal crónica, respiración bucal, ronquidos nocturnos y apnea obstructiva del sueño. Estas alteraciones no solo afectan la calidad de vida del paciente, sino que también pueden tener repercusiones en su desarrollo físico y cognitivo si no se tratan adecuadamente (10).

El manejo de esta condición incluye tanto estrategias médicas como quirúrgicas. En casos leves o moderados, el tratamiento inicial puede consistir en el uso de corticosteroides tópicos nasales y medidas para controlar las infecciones subyacentes. Sin embargo, en casos más severos o cuando las infecciones recurrentes persisten a pesar del tratamiento médico, la adenoidectomía se considera una opción eficaz. Diversos estudios han demostrado que la extirpación del tejido adenoideo puede reducir significativamente la frecuencia de las ITRS y mejorar los síntomas obstructivos (10).

Manifestaciones clínicas asociadas a la hipertrofia adenoidea

La hipertrofia adenoidea, una condición común en la población pediátrica, se caracteriza por el agrandamiento patológico del tejido adenoideo localizado en la nasofaringe. Este crecimiento excesivo puede generar una serie de manifestaciones clínicas que impactan significativamente la calidad de vida y el desarrollo de los niños afectados, así como predisponerlos a infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior (11).

Entre las manifestaciones más frecuentes se encuentra la obstrucción nasal crónica, que se traduce en dificultad para respirar a través de la nariz. Los niños con hipertrofia adenoidea suelen presentar respiración bucal persistente, lo que puede derivar en alteraciones del desarrollo facial conocidas como "facies adenoidea". Estas incluyen un paladar alto y estrecho, protrusión de los dientes superiores y un perfil facial alargado (11).

Otra manifestación común es la roncopatía, que en casos severos puede evolucionar hacia el síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Este trastorno se caracteriza por episodios repetitivos de obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias durante el sueño, lo que resulta en hipoxia intermitente y fragmentación del sueño. Los niños afectados pueden presentar somnolencia diurna, irritabilidad, déficit de atención y bajo rendimiento escolar (11).

La hipertrofia adenoidea también está estrechamente relacionada con infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior. La obstrucción mecánica y la alteración de la función mucociliar favorecen la acumulación de secreciones y crean un entorno propicio para la proliferación bacteriana. Esto puede manifestarse como otitis media recurrente o persistente, sinusitis crónica y episodios frecuentes de faringoamigdalitis (12).

Además, la hipertrofia adenoidea puede contribuir al desarrollo de trastornos auditivos debido a la disfunción de la trompa de Eustaquio. La obstrucción de esta estructura puede ocasionar otitis media con derrame, lo que a su vez puede generar hipoacusia conductiva transitoria y afectar el desarrollo del lenguaje en niños pequeños (12).

En algunos casos, los niños con hipertrofia adenoidea pueden experimentar síntomas inespecíficos como halitosis, voz nasal (rinolalia cerrada) y dificultades para la alimentación, especialmente en lactantes. Estos síntomas suelen ser motivo de consulta frecuente en pediatría y otorrinolaringología (12).

Métodos diagnósticos para detectar hipertrofia adenoidea e infecciones recurrentes

Los métodos diagnósticos para detectar hipertrofia adenoidea e infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior en niños son esenciales para una evaluación precisa y una intervención oportuna. La hipertrofia adenoidea, caracterizada por un aumento anormal del tejido adenoideo, puede estar asociada con obstrucción de la vía aérea superior, respiración bucal, ronquidos y otitis media recurrente. Para su diagnóstico, se emplean tanto herramientas clínicas como estudios de imagen (13).

Desde un enfoque clínico, la anamnesis detallada y el examen físico son fundamentales. Los síntomas comunes incluyen obstrucción nasal persistente, apnea del sueño, voz nasal y otitis media recurrente. Durante el examen físico, la inspección de la cavidad nasal y la orofaringe puede proporcionar pistas sobre la presencia de hipertrofia adenoidea (13).

Entre los métodos de imagen, la radiografía lateral de cuello es una herramienta ampliamente utilizada debido a su accesibilidad y bajo costo. Permite evaluar el tamaño de las adenoides en relación con la vía aérea. Sin embargo, este método tiene limitaciones, como la exposición a radiación y la posibilidad de imágenes poco claras en casos de superposición anatómica (13).

La nasofibroscopia es considerada el estándar de oro para la evaluación directa de las adenoides. Este procedimiento permite la visualización en tiempo real del tamaño y la extensión de las adenoides, así como su impacto en la obstrucción de la vía aérea. Aunque es un método más invasivo y requiere cooperación del paciente o sedación leve, proporciona información detallada y precisa (14).

En cuanto a las infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior, es crucial realizar un análisis exhaustivo de los antecedentes médicos del niño. Las infecciones frecuentes pueden estar relacionadas con la hipertrofia adenoidea debido a la alteración en el drenaje normal de las secreciones nasales y el compromiso inmunológico local. Los cultivos microbiológicos pueden ser útiles para identificar patógenos específicos en casos recurrentes (14).

Adicionalmente, se pueden realizar pruebas complementarias como la audiometría y la timpanometría para evaluar posibles complicaciones asociadas, como la pérdida auditiva conductiva secundaria a derrame en el oído medio (14).

Opciones de tratamiento: manejo médico y quirúrgico de la hipertrofia adenoidea

La hipertrofia adenoidea es una condición prevalente en la población pediátrica y representa una causa común de obstrucción de la vía aérea superior, así como de infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior. El abordaje terapéutico de esta patología puede dividirse en manejo médico y quirúrgico, dependiendo de la severidad de los síntomas, la presencia de complicaciones y la respuesta al tratamiento inicial (15).

Manejo médico

El tratamiento médico es generalmente la primera línea de intervención, especialmente en casos leves o moderados. Incluye (15):

1. Corticosteroides intranasales: Se utilizan para reducir la inflamación de las adenoides y mejorar la permeabilidad de la vía aérea. Diversos estudios han demostrado su eficacia en el alivio de los síntomas obstructivos y en la reducción del tamaño adenoideo (15).
2. Antihistamínicos y descongestionantes: Estos fármacos pueden ser útiles en pacientes con hipertrofia adenoidea asociada a alergias o rinitis alérgica. Ayudan a controlar los síntomas de congestión nasal y secreción (15).
3. Antibióticos: En casos donde la hipertrofia adenoidea se acompaña de infecciones bacterianas recurrentes, como sinusitis o otitis media, el uso de antibióticos específicos puede ser necesario para tratar la infección subyacente (15).
4. Inmunoterapia y manejo ambiental: En pacientes con antecedentes de alergias, la inmunoterapia y la reducción de alérgenos en el entorno pueden complementar el tratamiento médico (15).

Es importante realizar un seguimiento cercano del paciente para evaluar la respuesta al tratamiento y determinar si se requiere un enfoque más invasivo (15).

Manejo quirúrgico

Cuando el tratamiento médico no logra controlar los síntomas o cuando existen complicaciones significativas, como apnea obstructiva del sueño, otitis media recurrente con derrame o retraso en el desarrollo debido a problemas respiratorios

crónicos, se considera la adenoidectomía como tratamiento definitivo (16).

1. Indicaciones quirúrgicas: La adenoidectomía está indicada en casos de obstrucción severa de la vía aérea, infecciones recurrentes que no responden al manejo médico, o cuando hay evidencia de complicaciones como hipoxemia nocturna o alteraciones en el crecimiento facial (16).

2. Técnicas quirúrgicas: El procedimiento se realiza bajo anestesia general y puede llevarse a cabo mediante curetaje tradicional, aspiración con microdebridador o técnicas asistidas por láser. La elección del método depende de la experiencia del cirujano y las características del paciente (16).

3. Resultados y pronóstico: La adenoidectomía tiene altas tasas de éxito en la resolución de los síntomas obstructivos y en la reducción de las infecciones recurrentes. Los riesgos quirúrgicos son bajos, aunque pueden incluir sangrado, infección o complicaciones anestésicas (16).

En conclusión, el manejo de la hipertrofia adenoidea debe ser individualizado, considerando factores como la edad del paciente, la severidad de los síntomas y la respuesta al tratamiento inicial. La combinación adecuada de estrategias médicas y quirúrgicas permite optimizar los resultados clínicos y mejorar significativamente la calidad de vida de los niños afectados (16).

Complicaciones a largo plazo de la hipertrofia adenoidea no tratada

La hipertrofia adenoidea no tratada puede dar lugar a una serie de complicaciones a largo plazo que afectan de manera significativa la calidad de vida de los niños y su desarrollo general. Estas complicaciones están relacionadas tanto con las alteraciones anatómicas como con los efectos fisiológicos derivados de la obstrucción crónica de las vías respiratorias superiores (17).

Una de las principales consecuencias es la aparición del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Este trastorno se caracteriza por episodios repetidos de obstrucción parcial o completa de las vías respiratorias durante el sueño, lo que resulta en hipoxia intermitente y fragmentación del sueño. Los niños con SAHOS pueden presentar somnolencia diurna, irritabilidad, déficit de atención y un impacto negativo en el rendimiento académico (17).

Otra complicación importante es el desarrollo de alteraciones craneofaciales conocidas como "facies adenoidea". Estas incluyen un paladar alto y estrecho, mordida abierta y elongación facial, causadas por la respiración bucal crónica. Estas alteraciones no solo afectan la estética facial, sino que también pueden interferir con el desarrollo adecuado del habla y la masticación (17).

La hipertrofia adenoidea también puede predisponer a infecciones recurrentes del oído medio, como la otitis media con efusión, debido a la disfunción de la trompa de Eustaquio. Esto puede derivar en pérdida auditiva conductiva transitoria o incluso permanente si no se trata a tiempo, lo cual impacta directamente en el desarrollo del lenguaje y el aprendizaje (18).

Además, la obstrucción crónica de las vías respiratorias superiores puede ocasionar hipoventilación alveolar, lo que a largo plazo podría conducir a hipertensión pulmonar y sobrecarga del ventrículo derecho. Aunque estas complicaciones cardiovasculares son raras, su presencia subraya la importancia de un diagnóstico y tratamiento oportunos (18).

Por último, es importante considerar el impacto psicosocial. Los niños con hipertrofia adenoidea no tratada pueden experimentar aislamiento social y baja autoestima debido a problemas como ronquidos crónicos, respiración ruidosa o dificultades para participar en actividades físicas debido a una menor capacidad respiratoria (18).

CONCLUSIÓN

En conclusión, la hipertrofia adenoidea representa un factor predisponente significativo para las infecciones recurrentes del tracto respiratorio superior en la población pediátrica. Su impacto en la salud infantil se manifiesta no solo en la recurrencia de cuadros infecciosos, sino también en complicaciones asociadas como obstrucción nasal crónica, trastornos del sueño y alteraciones en el desarrollo físico y cognitivo. La revisión de la literatura evidencia que el diagnóstico temprano y un abordaje terapéutico adecuado, ya sea conservador o quirúrgico, son fundamentales para minimizar las complicaciones a corto y largo plazo. Además, se destaca la importancia de una evaluación multidisciplinaria que integre a pediatras, otorrinolaringólogos y otros especialistas para garantizar un manejo integral. Aunque se han logrado avances en la comprensión de los mecanismos patogénicos y las opciones de tratamiento, persisten interrogantes relacionadas con factores de riesgo específicos y estrategias preventivas más eficaces. Por ello, se requiere continuar investigando en este campo para optimizar el cuidado de los niños afectados. En última instancia, abordar de manera oportuna la hipertrofia

adenoidea no solo mejora la calidad de vida de los pacientes, sino que también reduce la carga sanitaria asociada a estas condiciones recurrentes.

REFERENCIAS

1. Niedzielski A, Chmielik LP, Mielnik G, Kasprzyk A, Bogusławska J. Adenoid hypertrophy in children: a narrative review of pathogenesis and clinical relevance. *BMJ Paediatr Open*. 2023 Apr;7(1):e001710. doi: 10.1136/bmjpo-2022-001710.
2. Samara P, Athanasopoulos M, Athanasopoulos I. Unveiling the Enigmatic Adenoids and Tonsils: Exploring Immunology, Physiology, Microbiome Dynamics, and the Transformative Power of Surgery. *Microorganisms*. 2023 Jun 21;11(7):1624. doi: 10.3390/microorganisms11071624.
3. Nguyen BK, Quraishi HA. Tonsillectomy and Adenoidectomy - Pediatric Clinics of North America. *Pediatr Clin North Am*. 2022 Apr;69(2):247-259. doi: 10.1016/j.pcl.2021.12.008.
4. Yang Y, Li X, Ma Q, Fu Z, Su K. Detecting epidemiological relevance of adenoid hypertrophy, rhinosinusitis, and allergic rhinitis through an Internet search. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2022 Mar;279(3):1349-1355. doi: 10.1007/s00405-021-06885-4.
5. Paramaesvaran S, Ahmadzada S, Eslick GD. Incidence and potential risk factors for adenoid regrowth and revision adenoidectomy: A meta-analysis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020 Oct;137:110220. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.110220. Epub 2020 Jul 11. Erratum in: *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2021 Oct;149:110885. doi: 10.1016/j.ijporl.2021.110885.
6. Evcimik MF, Dogru M, Cirik AA, Nepesov MI. Adenoid hypertrophy in children with allergic disease and influential factors. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015 May;79(5):694-7. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.02.017.
7. Kang HM, Kang JH. Effects of nasopharyngeal microbiota in respiratory infections and allergies. *Clin Exp Pediatr*. 2021 Nov;64(11):543-551. doi: 10.3345/cep.2020.01452.
8. Wei X, Yang F, Nong G, Huang Z, Ye H, et al. The impact of adenoid hypertrophy on obstructive sleep apnea in children with allergic rhinitis: a retrospective analysis of ventilation function and treatment outcomes. *Transl Pediatr*. 2025 Oct 31;14(10):2765-2774. doi: 10.21037/tp-2025-163.
9. Morad A, Sathe NA, Francis DO, McPheeters ML, Chinnadurai S. Tonsillectomy Versus Watchful Waiting for Recurrent Throat Infection: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2017 Feb;139(2):e20163490. doi: 10.1542/peds.2016-3490.
10. Al-Iede M, Alhelou Z, Hamdan N, Alramahi B, Algharibeh S, et al. Impact of Adenotonsillectomy on Quality of Life in Pediatric Obstructive Sleep Apnoea (OSA): Insights from the OSA-18 Questionnaire. *Nat Sci Sleep*. 2025 Jun 12;17:1291-1301. doi: 10.2147/NSS.S506720.
11. Pagella F, De Amici M, Pusateri A, Tinelli G, Matti E, et al. Adenoids and clinical symptoms: Epidemiology of a cohort of 795 pediatric patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015 Dec;79(12):2137-41. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.09.035.
12. Lou Z. Adenoid hypertrophy in children and allergic rhinitis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2018 Mar;275(3):831-832. doi: 10.1007/s00405-017-4737-y.
13. Saedi B, Sadeghi M, Mojtahed M, Mahboubi H. Diagnostic efficacy of different methods in the assessment of adenoid hypertrophy. *Am J Otolaryngol*. 2011 Mar-Apr;32(2):147-51. doi: 10.1016/j.amjoto.2009.11.003.
14. Zwierz A, Domagalski K, Masna K, Burduk P. Effectiveness of Evaluation of Adenoid Hypertrophy in Children by Flexible Nasopharyngoscopy Examination (FNE), Proposed Schema of Frequency of Examination: Cohort Study. *Diagnostics (Basel)*. 2022 Jul 17;12(7):1734. doi: 10.3390/diagnostics12071734.
15. Chohan A, Lal A, Chohan K, Chakravarti A, Gomber S. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials on the role of mometasone in adenoid hypertrophy in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015 Oct;79(10):1599-608. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.07.009.
16. van den Aardweg MT, Schilder AG, Herkert E, Boonacker CW, Rovers MM. Adenoidectomy for recurrent or chronic nasal symptoms in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jan 20;2010(1):CD008282. doi: 10.1002/14651858.CD008282.
17. Shivnani D, Kobal MR, Raman EV, Shruthi MS. Impact of Chronic Adenoid Hypertrophy on Quality of Life Index in Children and Role of Adenoidectomy. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023 Dec;75(4):3396-3401. doi: 10.1007/s12070-023-04000-z.
18. Kang KT, Chou CH, Weng WC, Lee PL, Hsu WC. Associations between adenotonsillar hypertrophy, age, and obesity in children with obstructive sleep apnea. *PLoS One*. 2013 Oct 25;8(10):e78666. doi: 10.1371/journal.pone.0078666.