

Indicaciones de Adenoidectomía y Amigdalectomía: Documento de Consenso entre la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial y la Asociación Española de Pediatría

J. Cervera Escario*, F. Del Castillo Martín**, J. A. Gómez Campderá**, J. R. Gras Albert*, B. Pérez Piñero*, M. A. Villafruela Sanz*

*Representante de la SEORL. **Representante de la AEP.

Resumen: La Amigdalectomía y la Adenoidectomía representan posiblemente las cirugías más frecuentes dentro de la ORL, así como las más controvertidas. Es difícil encontrar documentos de consenso sobre indicaciones para estas cirugías. En el año 1997, se publicó un artículo de indicaciones de Amigdalectomía y Adenoidectomía en niños y adolescentes, consensado entre la Sociedades Españolas de O.R.L. y la Asociación Española de Pediatría. Con el fin de actualizar este consenso se han reunido de nuevo representantes de ambas Sociedades Científicas para redactar un nuevo documento. Se describen las valoraciones de los criterios diagnósticos de las faringoamigdalitis y adenoiditis, así como el síndrome de apnea obstructiva del sueño; con el objetivo de una mejor comprensión de estos procesos a la hora de indicar la cirugía. Se exponen las indicaciones y contraindicaciones de la Amigdalectomía y Adenoidectomía.

Indications for tonsillectomy and adenoidectomy: consensus document by the Spanish Society of ORL and the Spanish Society of Pediatrics

Abstract: Tonsillectomy and adenoidectomy are probably the commonest surgeries performed in the ENT field as well as the most controversial ones. There are very few consensus documents available for these two surgeries. In 1997 a document written by the two mentioned Societies was published, in order to update such document regarding tonsillectomy and adenoidectomy procedures we have met this year representatives from both scientific societies and a new document has been elaborated. We describe the diagnostic criteria of pharyngo-tonsillitis and adenoiditis as well as of obstructive sleep apnoea syndrome, with the aim of a better comprehension of these processes when a decision needs to

be made regarding surgery. Indications and contraindications of tonsillectomy and adenoidectomy are here described.

VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LAS FARINGOAMIGDALITIS

Se define como faringoamigdalitis la inflamación de la faringe y/o amígdalas palatinas causada generalmente por agentes infecciosos y de presentación aguda, aunque también puede producirse por causas no infecciosas.

Cerca del 80% de las faringoamigdalitis son debidas a infecciones virales, siendo esta etiología mucho más frecuente en la infancia.

Existen una serie de síntomas/signos clínicos que nos permiten decantarnos por uno u otro diagnóstico que se describen en la Tabla 1.

Por otra parte también es importante considerar las alteraciones analíticas que se producen en los procesos de amigdalitis, que pueden permitir diferenciar entre faringoamigdalitis estreptocócicas y otras faringitis virales.

Los reactantes de fase aguda son proteínas sintetizadas en el hígado que aumentan su concentración plasmática en diferentes procesos infecciosos/inflamatorios, y que según el nivel alcanzado, o bien su ausencia/presencia, abogarían por infecciones de posible estirpe bacteriana, vírica o no infecciosa, que conllevan un diferente tipo de manejo terapéutico. En la Tabla 2 se describen según valores alcanzados en cada situación.

INDICACIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA AMIGDALECTOMÍA EN PROCESOS INFECCIOSOS

1. Amigdalitis de repetición

Se definen como amigdalitis de repetición o amigdalitis recurrentes las siguientes situaciones clínicas².

Fecha de recepción: 15-11-2005

Fecha de aceptación: 3-1-2006

Tabla 1: Características epidemiológicas diferenciales de las faringitis estreptocócicas y no estreptocócicas

AGENTE CAUSAL	Estreptococo beta hemolítico grupo A	Virus/otras bacterias
Época	Invierno-Primavera	Todas
Edad	>4 años. (4-11 años)	Todas
Comienzo	Brusco	Gradual
Odinofagia	Intensa	Moderada-Leve
Signos/ Síntomas	Linfoadenopatías cervicales anteriores	Adenitis latero y retro cervicales
	Dificultad para la deglución	Afectación de múltiples mucosas
	Dolor de garganta de al menos 3 días	Conjuntivitis
	Afectación del estado general	Rinitis
	Exudado purulento amigdalár	Puede presentar, exudado amigdalár, faríngeo, en paladar y retrofaríngeo
	Cefalea	
	Dolor Abdominal	Tos
	Costras nasales	Diarrea
	Ausencia de tos	
	Fiebre > 38° C	
Cultivo Faríngeo (+) para SBHG A		
Exantema	Escarlatiniforme	Múltiples

Tabla 2: Reactantes de fase aguda

	FARINGITIS ESTREPTOCÓCICA	FARINGITIS VÍRICAS
ASLO	Comienza a subir a la semana de la infección por Estreptococo Permanece elevado más de 6 meses.	Negativo
Proteína C	Elevada >10	<5
Leucocitosis/ml	Elevada > 15.000	< 10.000
Neutrofilia	Elevada > 60%	<40%
VSG/1ª hora	Elevada > 30	< 30

- 7 o más episodios de amigdalitis aguda al año en el último año o,

- 5 episodios al año en los últimos 2 años o,
- 3 episodios al año en los últimos 3 años.
- Síntomas persistentes durante al menos 1 año.

Además cada episodio debe cumplir, al menos, uno de los siguientes criterios:

- Exudado purulento sobre las amígdalas.
- Fiebre superior a 38°C.
- Linfadenopatías cervicales anteriores.
- Cultivo faríngeo positivo para estreptococos beta-hemolíticos del grupo A.

Estos criterios son los denominados mínimamente aceptables. No obstante, cada caso debe ser evaluado en particular sopesando los siguientes factores:

- Los episodios de amigdalitis son incapacitantes e impiden el desarrollo normal de las actividades del niño.
- Tratamiento adecuado en cada episodio.
- Los episodios de amigdalitis trastornan la vida familiar y laboral de los padres

- La curva de crecimiento del niño se estanca sin otra razón que lo explique.

- Los episodios de amigdalitis deberían estar documentados en la historia clínica del paciente. Si no es así, y la historia clínica ofrece dudas, se procederá al seguimiento del paciente durante 6 meses para confirmar el patrón clínico y poder considerar la indicación de la operación.

2. Absceso periamigdalino recurrente

Se considera indicación quirúrgica la presentación de dos casos consecutivos de absceso periamigdalino³.

3. Adenitis cervical recurrente

Se define como adenitis cervical el siguiente cuadro clínico:

- Inflamación aguda de adenopatías cervicales múltiples.

- Fiebre superior a 38° y malestar general.

- Más de 3 días de duración.

- Ausencia de infección respiratoria baja.

- Coexistencia de infección respiratoria alta o amigdalitis aguda.

Se define como adenitis cervical recurrente la repetición de este cuadro clínico con la misma frecuencia considerada para la amigdalitis recurrente.

Las consideraciones a la hora de evaluar estos casos son las mismas que las descritas para la amigdalitis recurrente⁴.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

La Amigdalectomía es ampliamente realizada para la amigdalitis aguda recurrente o crónica. No hay estudios controlados con asignación al azar que proporcionen evidencia que permita guiar a los clínicos en la formulación de las indicaciones para la cirugía en adultos o niños⁵.

SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA EN EL SUEÑO (SAOS)

Definición

Es una alteración de la respiración durante el sueño caracterizada por una obstrucción parcial y prolongada de la vía aérea superior, y/o una obstrucción completa intermitente (apnea obstructiva), que interrumpe la ventilación normal durante el sueño y altera los patrones del sueño normal^{6,7}.

Epidemiología

El SAOS afecta al 3% de los niños, de los que el 8%-12% roncan todas las noches^{8,9}. El pico de prevalencia se produce entre los 2 y 8 años, que es cuando la hipertrofia del tejido linfóide alcanza su mayor tamaño. Sin embargo la obstrucción de la vía aérea en el niño durante el sueño no debe atribuirse únicamente a la hipertrofia de las amígdalas y adenoides.

Complicaciones: Los SAOS no tratados pueden provocar complicaciones graves, como retraso en el desarrollo, cor pulmonale y retraso mental¹⁰.

Clínica

Síntomas nocturnos:

- Ronquidos nocturnos habituales.
- Sueño intranquilo, con cama revuelta.
- Esfuerzos respiratorios ineficaces, con despertares durante el sueño (arousals).
- Períodos de más de 5 segundos de duración sin flujo aéreo respiratorio (apnea/hipopnea).

- Enuresis.

Síntomas diurnos:

- Dificultad respiratoria.
- Rinolalia cerrada.
- Voz gangosa.
- La somnolencia puede ocurrir pero es más frecuente en adultos.
- Hiperactividad.

- Repercusión en el desarrollo ponderoestatural.
- Descenso del rendimiento escolar.
- Problemas de comportamiento.
- En casos graves Cor pulmonale.

Los factores de riesgo son hipertrofia adenoamigdal, obesidad, anomalías craneofaciales, alteraciones neuromusculares y Síndrome de Down.

El SAOS debe distinguirse del Ronquido Primario (RP), éste se define como un ronquido sin apnea obstructiva, despertares frecuentes y alteraciones de la oxigenación. Aunque el Ronquido Primario normalmente se considera benigno, no ha sido bien valorado porque muchas veces la mayoría de los estudios de los niños roncadores no distinguen entre SAOS y RP¹¹.

Métodos de diagnóstico

Historia clínica.

Exploración física.

Pulxiosimetría.

Polisomnografía.

Es preciso realizar un diagnóstico exacto, no solamente para realizar un tratamiento correcto y evitar cirugías u otros tratamientos innecesarios, si no también para determinar qué niños tienen riesgos de complicaciones en el tratamiento.

La polisomnografía nocturna es la única técnica diagnóstica que cuantifica las anomalías ventilatorias y del sueño, asociadas con los trastornos respiratorios del sueño. Puede hacerse a cualquier edad y actualmente es el "Gold Standard" de las técnicas diagnósticas. La PSM puede distinguir entre el SAOS y el RP.

La oximetría nocturna puede ser útil si demuestra un patrón de desaturaciones cíclicas, Brouillette¹² realizó oximetrías en un grupo de niños con sospecha de SAOS y los comparó con PSM. Encontró unos valores predictivos positivos del 97% y negativos del 47%, lo que indica que si los resultados son positivos la oximetría es útil. Si la oximetría es negativa es preciso realiza una PSM para el diagnóstico de certeza.

SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DURANTE EL SUEÑO

El grado de severidad viene definido por el grado más severo de las 3 circunstancias que se valoran, adormecimiento y/o somnolencia, anomalías en el intercambio gaseoso y alteraciones respiratorias (índice apnea/hipopnea) (IAH)¹³.

Adormecimiento y/o somnolencia:

- Leve: el adormecimiento y/o somnolencia está presente sólo cuando el paciente está sedentario o cuando está realizando una actividad que requiere poca atención, puede no estar presente todo el día.

- Moderado: adormecimiento y/o somnolencia diaria que ocurre cuando realiza actividades mínimas o que requieren un grado moderado de atención.

- Severo: adormecimiento y/o somnolencia diaria durante actividades laborales o tareas que requieren una atención importante. También cuando se produce una gran deterioro en las actividades sociales y ocupacionales.

Anomalías en el intercambio gaseoso:

- Leve: la saturación media de oxígeno es igual o mayor del 90% y la saturación mínima de oxígeno es mayor o igual del 85%.

- Moderada: la saturación media de oxígeno es igual o mayor del 90% con una saturación mínima de oxígeno igual o mayor del 70%.

- Severa: la saturación media de oxígeno es menor del 90% o la saturación mínima de oxígeno es menor del 70%.

Alteración respiratoria:

- Leve: IAH 6 - 20.

- Moderada: IAH 21 - 40.

- Severa: IAH > 40.

En los niños el adormecimiento y/o somnolencia diaria durante las actividades escolares, asociado a una disminución igual o superior al 4% de saturación de oxígeno y/o asociado a un cambio en el ritmo cardiaco igual o mayor de un 25%, y un IAH igual o mayor de 5 debe ser considerado como grado severo¹⁴.

TRATAMIENTO

La Amigdalectomía y Adenoidectomía es el tratamiento más adecuado para la mayoría de los niños que padecen SAOS, y puede reducir de forma significativa las alteraciones del comportamiento, aprendizaje y otros síntomas, tanto nocturnos como diurnos¹⁵.

La Adenoidectomía sola puede no ser suficiente.

En niños obesos la adenoamigdalectomía puede tener resultados menos satisfactorios, pero en general es la terapéutica de primera línea en estos pacientes¹⁶.

CONTRAINDICACIONES DE LA AMIGDALECTOMÍA

La decisión de realizar o no una Amigdalectomía es un ejercicio difícil porque en él están implicados factores médicos, éticos, morales, económicos, etc. Ha sido además a lo largo del tiempo tremendamente debatido y las teorías en las que se sustenta la decisión, cambiantes a lo largo de los años. No ha sido además sólo una preocupación médico científica sino que ha trascendido a la opinión pública con presiones más o menos indirectas desde la prensa, la literatura y los estamentos político sanitarios.

Si hacemos un recorrido en las diferentes etapas observamos indicaciones cambiantes o incluso el mismo razonamiento sustentado por dos profesionales distintos que utilizaban el mismo argumento como indicación y como contraindicación. Consecuencia de ello, ha existido libertad entre los profesionales a la hora de decidir por qué existían pocos estudios que avalaran cualquiera de las posturas. En este punto comienzan a aparecer críticas en relación con la

escasa racionalidad en las indicaciones. Así Bolande publica un artículo que titula "Ritualistic surgery. Circumcision and tonsillectomy"¹⁷.

Posteriormente, en 1976, Shaikh y cols¹⁸ indican la necesidad de dejar de realizar amigdalectomías mientras no existan criterios científicos claros y contrastados en cuanto a los beneficios de su realización. Posteriormente Einhorn¹⁹ señaló que no existe ninguna indicación real que justifique la Amigdalectomía.

Se han establecido índices para facilitar la decisión de cuándo realizar o no la intervención²⁰. Pretendemos llegar al acuerdo de señalar las situaciones en las que la Amigdalectomía está contraindicada.

Deben excluirse, por tanto, de la opción quirúrgica aquellos pacientes cuyos episodios de Amigdalectomía no estén claramente documentados o contrastados.

Contraindicación de la cirugía sería también la alteración en la función del paladar: Fisura palatina evidente o submucosa, patología neurológica o neuromuscular que afecte la función del paladar y/o faringe.

La cirugía amigdalina es generalmente sangrante. La complicación más frecuente y preocupante es la hemorragia precoz y tardía. Debe evitarse su realización en pacientes que presenten alteraciones hematológicas como anemia o afectación de la coagulación. Hay que corregir previamente las concentraciones de hemoglobina menores a 10 gm/dl o cuando el hematocrito es menor del 30%. Hay que conocer la historia familiar de sangrados frecuentes o enfermedades hematológicas. La presencia de patología hematológica no es una contraindicación para esta cirugía, lo que se debe hacer es tratar dichas alteraciones de forma adecuada.

Debe valorarse el estado respiratorio. Por esto, enfermedades de la vía aérea inferior como asma no controlada durante un largo periodo de tiempo, debe ser una contraindicación hasta que se establezca la buena funcionalidad respiratoria²¹.

No se recomienda la realización de la intervención en pacientes con infecciones recientes, señalándose la necesidad de esperar al menos 3 semanas para reducir el riesgo de hemorragia, salvo que la situación vital del paciente lo impida (obstrucción respiratoria).

No existe relación entre la enfermedad amigdalina y las enfermedades de oído medio por lo que no existe justificación científica alguna que avale su realización para tratar estos procesos²².

Se comprueba cada vez con mayor frecuencia la asociación de alergia en niños que presentan episodios de amigdalitis recurrentes. Hay que realizar tratamiento previo del proceso alérgico ya que puede cambiar el devenir de las recurrencias de la infección.

VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE LAS ADENOIDITIS

El tejido adenoideo (vegetaciones adenoideas), son pequeñas estructuras linfoides repartidas por la nasofaringe,

especialmente en su pared posterior y techo, que forman parte del anillo de Waldelyer.

Las adenoides causan enfermedad cuando se hipertrofian. Su hipertrofia está causada por la propia infección del tejido adenoideo o como consecuencia de la infección de las estructuras paranasales. El resultado de la hipertrofia de adenoides es la obstrucción nasal con retención de las secreciones, la dificultad para la respiración por esa vía y la facilitación de infecciones locales.

La hipertrofia intensa provoca la obstrucción grave de la respiración nasal y causa el Síndrome de la Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS)²³. Cuadros obstructivos menores producen en el niño una gran variedad de síntomas, como respiración bucal con riesgo de deformidad palatina, ronquidos, tos, halitosis y propensión a la sinusitis crónica. Sin embargo, la hipertrofia de adenoides y la sinusitis crónica tienen una clínica muy similar, resultando difícil en muchos casos saber cuál es la causa principal del cuadro conocido como rinosinusitis crónica²⁴. Hay autores que sostienen que la infección bacteriana del tejido adenoideo es el reservorio principal y el origen de la sinusitis crónica²⁵, aunque no todos los hallazgos confirman esta hipótesis²⁴, mientras que otros autores piensan que la inflamación de la mucosa nasal por extensión de la inflamación sinusal y el drenaje de sus secreciones, especialmente si ocurre en gran espacio del meato medio en el que se abren los senos maxilares y los senos etmoidales, puede causar un cuadro obstructivo semejante al originado por la hipertrofia de adenoides²⁶.

El diagnóstico de hipertrofia de adenoides se puede hacer por examen directo, radiografía lateral de faringe, endoscopia, tomografía computerizada (TC) o resonancia magnética. La exploración directa y la radiografía convencional tienen una baja sensibilidad diagnóstica comparada con la endoscopia²⁷, pero ésta no siempre es posible de realizar en el niño por falta de colaboración adecuada. El TC es sensible, pero tiene un elevado índice de radiación, siendo preferible en este sentido la resonancia magnética²⁸. Sin embargo, estas dos técnicas de imagen son costosas y complejas de hacer en el niño, por lo que su uso se limita a casos especiales.

Medición del tamaño adenoideo

Es evidente que la existencia de una hipertrofia adenoidea que obstruya completamente ambas coanas se beneficia de la realización de Adenoidectomía. Ahora bien son suficientes los síntomas del paciente para diagnosticar la presencia de hipertrofia adenoidea o son necesarios otros métodos para medir el tamaño de las adenoides.

Paradise et al²⁹ utilizan un índice de obstrucción nasal basándose en datos clínicos, según el grado de respiración bucal y los cambios en la voz al ocluir narinas. Afirman que dicho índice proporciona un grado de fiabilidad importante acerca de la existencia de hipertrofia adenoidea, sobre todo en los extremos de no obstrucción o de marcada obstrucción. Evitan así otras exploraciones complementarias en un determinado porcentaje de niños.

Otros métodos para la medición del tamaño adenoideo incluyen la clásica radiografía lateral de cráneo^{30,31}, la visualización directa por fibroscopia³² o incluso en los últimos años se ha postulado el uso de la rinometría acústica como método no invasivo para la medición del tamaño adenoideo³³.

La bibliografía consultada parece aceptar que el método ideal para la medición del tamaño adenoideo es la visualización directa de la nasofaringe mediante fibroscopia^{32,34}.

Otros autores defienden el uso del coeficiente adenoideo-nasofaríngeo de Fujioka^{30,31}, obtenido a partir de la radiografía lateral de cráneo, como método válido y que se correlaciona adecuadamente con la hipertrofia adenoidea que ocasiona clínica significativa. Este coeficiente expresa la relación existente el tamaño adenoideo y la columna nasofaríngea, siendo valores mayores de 0,80 sugestivos de hipertrofia adenoidea que podría beneficiarse de la cirugía.

Finalmente los estudios más recientes³³ utilizan la rinometría acústica para medir el área de sección transversa nasofaríngea, observando una buena correlación clínica entre los datos obtenidos por rinometría acústica y el tamaño adenoideo, ya sea visualizado por fibroscopia o calculado en base al coeficiente adenoideo-nasofaríngeo de Fujioka.

El tratamiento de la hipertrofia adenoidea grave es quirúrgico (Adenoidectomía), pero dado el solapamiento con la sinusitis crónica, algunos autores²⁶, proponen en casos dudosos un tratamiento antibiótico y anti-inflamatorio previo a la intervención para descartar el origen infeccioso.

INDICACIONES DE LA ADENOIDECTOMÍA

No existen unos criterios quirúrgicos estrictos para la realización de la Adenoidectomía, sino más bien una serie de recomendaciones inspiradas en bases científicas y apoyadas en la bibliografía internacional y experiencia de los diferentes grupos de trabajo. Hoy día todavía sigue siendo la indicación de la Adenoidectomía un juicio individual que depende de la enfermedad, experiencia clínica y personalidad del cirujano. La decisión final de la Adenoidectomía la tomará el otorrinolaringólogo, teniendo en cuenta dichas recomendaciones y estudiando e individualizando cada caso clínico concreto.

Según el informe de expertos consensuado por las Sociedades Españolas de ORL y la Asociación Española de Pediatría¹, y protocolo de Amigdalectomía y Adenoidectomía de la Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo, de la Comunidad de Madrid, las indicaciones de la Adenoidectomía son:

1) Hipertrofia adenoidea que origina insuficiencia respiratoria nasal mantenida, documentada por radiografía lateral de cráneo, que confirma la masa adenoidea y hace patente una reducción marcada del calibre de la vía aérea.

Esta indicación quirúrgica debe establecerse con mayor énfasis cuando la hipertrofia adenoidea coexiste con:

- Malformación craneofacial.

- Otitis media aguda recidivante, otitis media crónica u otitis media secretora persistente.

2) Infección adenoidea, que aun sin dificultad respiratoria marcada, tenga repercusión ótica repetida o persistente.

Según este mismo informe¹, es necesario evaluar cuidadosamente la indicación de Adenoidectomía y tener precauciones en caso de:

1) Malformación paladar o de la úvula, ya que la intervención puede provocar como secuela una rinolalia abierta.

2) La Adenoidectomía en niños menores de dos años, debe siempre sustentarse en una situación clínica que la haga muy necesaria.

A nuestro modo de ver y según las publicaciones realizadas en los últimos años²⁹⁻³² las indicaciones de Adenoidectomía pueden dividirse en:

1) *Prioritarias:*

- Hipertrofia adenoidea que coexiste con un cuadro clínico de SAOS severo.
- Sospecha enfermedad maligna.

2) *Relativas:*

Hipertrofia adenoidea (manifestada como respiración bucal, ronquidos persistentes nocturnos, rinorrea bilateral persistente, insuficiencia respiratoria nasal, rinolalia cerrada) que origina insuficiencia respiratoria nasal mantenida y que coexiste con:

- Síndrome SAOS.
- Malformación craneofacial.
- Infecciones:
 - 1) Otitis media aguda recidivante.
 - 2) Otitis media crónica.
 - 3) Otitis media secretora.
 - 4) Rinosinusitis.

No existen criterios clínicos ni estudios que avalen la realización de Adenoidectomía con el fin de mejorar el desarrollo ponderal del niño, su apetito o tratar una situación de halitosis.

ADENOIDECTOMÍA Y CRECIMIENTO DENTOFACIAL

Se ha postulado por algunos autores^{35,36} que una obstrucción nasal crónica provocada por una hipertrofia adenoidea sería causa de un crecimiento dentofacial alterado. Debido a ello son numerosas las consultas de pacientes remitidos por el ortodoncista para realización de una Adenoidectomía.

La verdad es que no existen estudios que avalen esta hipótesis y no se produce una mejoría clara del crecimiento dentofacial tras la Adenoidectomía; si bien es cierto que los niños con obstrucción respiratoria nasal suelen tener unos rasgos buccocranofaciales característicos, los cuales fueron expresados por Guilleminault en su escala clínica³⁷.

Los niños con puntuaciones superiores a 13 en dicha escala presentan un mayor riesgo de padecer SAOS y aso-

ciar con casi toda seguridad problemas en el desarrollo dentofacial.

Por tanto el crecimiento dentofacial alterado per se no es una indicación de Adenoidectomía, si no coexiste además una hipertrofia adenoidea con síntomas clínicos de obstrucción nasal

ADENOIDECTOMÍA Y RINOSINUSITIS CRÓNICA

La relación entre hipertrofia adenoidea y problemas rinosinuales crónicos es poco clara. Aún así, hay autores^{38,39} que postulan la realización de Adenoidectomía en niños con infecciones nasosinuales de repetición antes de considerar la realización de la cirugía endoscópica nasosinusal.

Según estos autores, la Adenoidectomía disminuiría el éstasis de secreciones en las fosas nasales, favoreciendo con ello la ventilación nasosinusal.

ADENOIDECTOMÍA Y PATOLOGÍA OÍDO MEDIO

La estrecha relación existente entre la trompa de Eustaquio y el tejido adenoideo ha hecho pensar en el posible beneficio que tendría la Adenoidectomía en pacientes con patología recidivante o crónica del oído medio: Otitis media aguda recidivante, Otitis seromucosa (OSM) crónica o persistente.

Ello promovió multitud de estudios en los que parecía demostrarse que la Adenoidectomía mejoraba la situación del oído medio en estos pacientes^{40,41}.

Sin embargo los últimos estudios realizados no avalan esta teoría y las recomendaciones de mayo 2004 del "Subcomité de Otitis media con efusión", formado por miembros de la Academia Americana de Médicos de Familia, Academia Americana de Pediatras y Academia Americana de Otorrinolaringólogos son claras⁴².

1) En un niño con problemas crónicos o recidivantes en oído medio en el que nos planteamos la realización de cirugía, la colocación de drenajes transtimpánicos (DTT) es el procedimiento ideal de inicio.

2) La Adenoidectomía no debe realizarse de manera inicial a no ser que coexista una indicación diferente para ello (obstrucción nasal crónica, SAOS, etc.).

3) Si el niño necesita una segunda cirugía por OSM, se recomienda la realización de Adenoidectomía + miringotomía (con o sin inserción de DTT), ya que ello disminuye en un 50% la necesidad de futuras intervenciones.

4) La Amigdalectomía de forma aislada o la miringotomía como cirugía única no deben utilizarse en el tratamiento de la OSM.

5) Los beneficios de la Adenoidectomía se observan en niños de dos años, pero son más claros en niños de tres o más años e independientes del tamaño adenoideo.

Referencias

1. Moya M, Sacristán T, Blanco A, Cervera J, Gil Carcedo LM, González Hachero J, Suárez C, Suárez Cortina L. Indicaciones de Amigda-

- lectomía y Adenoidectomía en el niño y adolescentes. *An Esp Pediatr* 1997;47(1):12-13.
2. Paradise JL. Tonsillectomy and adenoidectomy in Pediatric Otolaryngology Ed. Bluestone and Stool pp 915-26. Saunders. Philadelphia, 1990.
 3. Indicaciones y priorización en la cirugía de Amigdalectomía/Adenoidectomía. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Comunidad de Madrid. Madrid, 2004.
 4. Paradise JL, Bluestone CD, Colborn DK, Bernard BS, Rockette HF, Kurs Lasky M. Tonsillectomy and adenotonsillectomy for recurrent throat infection in moderately affected children. *Pediatrics* 2003;112(1pt1):205.
 5. Burton MJ, Towler B, Glasziou P. Amigdalectomía versus tratamiento no quirúrgico para la amigdalitis crónica/aguda recurrente (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2005. Oxford, Update Software Ltd.
 6. American Thoracic Society. Standards and indications for cardiopulmonary sleep studies in children. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:866-878.
 7. Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Pediatrics* 2002;109:704-712.
 8. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance and behaviour in 4-5 year olds. *Arch Dis Child* 1993;68:360-366.
 9. Gislason T, Benediktsdottir B. Snoring, apneic episodes, and nocturnal hypoxemia among children 6 months to 6 years old. An epidemiologic study of lower limit of prevalence. *Chest* 1995;107:963-966.
 10. Brouillette RT, Fernbach SK, Hunt CE. Obstructive sleep apnea in infants and children. *J Pediatr* 1982;100:31-40.
 11. American Sleep Disorders Association. International Classification of Sleep Disorders, Revised: Diagnostic and Coding Manual. Rochester, MN: American Sleep Disorders Association 1997:195-197.
 12. Brouillette RT, Morielli A, Leimans A, Waters KA, Luciano R, Ducharme FM. Nocturnal pulse oximetry as an abbreviated testing modality for pediatric obstructive sleep apnea. *Pediatrics* 2000;105:405-412.
 13. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 May. 53 p.
 14. American Thoracic Society. Standards and Indications for cardiopulmonary sleep studies in children. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:866-878.
 15. Suen JS, Arnold JE, Brooks LJ. Adenotonsillectomy for treatment of obstructive sleep apnea in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;121:525-530.
 16. Kudoh F, Sanai A. Effect of tonsillectomy and adenoidectomy on obese children with sleep-associated breathing disorders. *Acta Otolaryngol* 1996;523(suppl):216-218.
 17. Bolande RP. Ritualistic surgery-circumcision and tonsillectomy. *N Engl J Med* 1969;280(11):591-596.
 18. Shaikh W, Vayda F, Feldman W. *Pediatrics* 1976;57(3):401-407.
 19. Einhorn AH. The nose, paranasal sinuses and pharynx. En: Barnett HL, ed *Pediatrics* 14 ed. New York Appleton-Century-Crofts. 1968:1675-1677.
 20. Fujihara K, Goto H, Hiraoka M, Hayashi M, Hotomi M, Tamura S, et al. Tonsillitis index: An objective tool for quantifying the indications for recurrent tonsillectomy for recurrent acute tonsillitis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 69(11):1515-1520.
 21. Kalra M, Buncher R, Amin RS. Asthma as a risk factor for respiratory complications after adenotonsillectomy in children with obstructive breathing during sleep. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2005;94(5):549-5525.
 22. Oomen KP, Rovers MM, van der Akker EH, van Staaij BK, Hoes AW, Schilder AG. Effect of adenotonsillectomy on middle ear status in children. *Laryngoscope* 2005;115(4):731-734.
 23. Golstein NA, Pugazhendhi V, Rao SM, Weedon J, Campbell TF, Goldman AC, et al. Clinical assessment of pediatric obstructive sleep apnea. *Pediatrics* 2004;114:33-43.
 24. Tuncer U, Aydogan B, Soyul L, Simsek M, Akcali C, Kucukcan A. Chronic rhinosinusitis and adenoid hypertrophy in children. *Am J Otolaryngol* 2004;25:5-10.
 25. Lee D, Rosenfeld RM. Adenoid bacteriology and sinonasal symptoms in children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;116:301-307.
 26. Wald ER. Chronic sinusitis in children. *J Pediatr* 1995;127:339-347.
 27. Wormald PJ, Prescott CA. Adenoid: comparison of radiological assessment methods with clinical and endoscopic finding. *J Laryngol Otol* 1992;106:342-344.
 28. Georgalas C, Thomas K, Owens C, Abramovich S, Lack G. Medical treatment for rhinosinusitis associated with adenoidal hypertrophy in children: an evaluation of clinical response and changes on magnetic resonance imaging. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005;114:638-644.
 29. Paradise JL, Beverly S, Bernard D, et al. Assessment of adenoidal obstruction in children: Clinical signs versus roentgenographic findings. *Pediatrics* 1998;101:979-986.
 30. Fujioka M, Young LW, Girdany BR. Radiographic evaluation of adenoidal size in children: adenoidal-nasopharyngeal ratio. *AJR Am J Roentgenol* 1979;133(3):401-404.
 31. Kemaloglu YK, Goksu N, Inal E, Akyildiz N. Radiographic evaluation of children with nasopharyngeal obstruction due to the adenoid. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999;108(1):67-72.
 32. Wang DY, Bernheim N, Kaufman L, Clement P. Assessment of adenoid size in children by fiberoptic examination. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1997;22(2):172-177.
 33. Cho JH, Lee DH, Lee NS, Won YS, Yoon HR, Suh BD. Size assessment of adenoid and nasopharyngeal airway by acoustic rhinometry in children. *J Laryngol Otol* 1999;113(10):899-905.
 34. Chisholm EJ, Lew-Gor S, Hajooff D, Caulfield H. Adenoid size assessment: a comparison of palpation, nasoendoscopy and mirror examination. *Clin Otolaryngol* 2005;30(1):39-41.
 35. Klein JC. Nasal respiratory function and craniofacial growth. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;112:843-849.
 36. Smith RM, Gonzalez C. The relationship between nasal obstruction and craniofacial growth. *Pediatr Clin North Am* 1989;36:1423-1434.
 37. Guillemainault C, Pelayo R, Leger D, et al. Recognition of sleep disordered breathing in children. *Pediatrics* 1996;98:871-882.
 38. Rosenfeld RM. Pilot study of outcomes in pediatric rhinosinusitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;121:729-736.
 39. Vandenberg SJ, Heatley DG. Efficacy of adenoidectomy in relieving symptoms of chronic sinusitis in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;123:675-678.
 40. Paradise JL, Bluestone CD, Rogers KD, et al. Efficacy of adenoidectomy for recurrent otitis media in children previously treated with tympanostomy-tube placement: results of parallel randomised and nonrandomized trials. *JAMA* 1990;263:2066-2073.
 41. Coyte PC, Croxford R, Mc Isaac W, Feldman W, Freidberg J. The role of adjuvant adenoidectomy and tonsillectomy in the outcome of the insertion of tympanostomy tubes. *N Engl J Med* 2001; 344:1188-1195.
 42. American Academy of Family Physicians, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck surgery and American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Otitis media with effusion. Clinical practice guideline: otitis media with effusion. *Pediatrics* 2004;113:1412-1429.