

- a. División de Otorrinolaringología, Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- b. Sanatorio de Niños, Rosario, Santa Fe, Argentina.
- c. Servicio de Endoscopia Respiratoria, Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" y Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Policial Churrucá-Visca, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- d. Centro de Salud y Atención Comunitaria N° 33, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- e. Consultorios externos vespertinos, Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- f. Hospital Luis Lagomaggiore, Mendoza, Argentina.
- g. Sección de Endoscopia Respiratoria, División de Otorrinolaringología, Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- h. Sector de Otorrinolaringología Infantil, Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- i. Sector de Otorrinolaringología Infantil, División de Otorrinolaringología, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- j. Sector de Otorrinolaringología Infantil, Servicio de Otorrinolaringología, Clínica de Microcirugía, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- k. Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil "Don Victorio Tetamanti", Mar del Plata, Argentina.

Correspondencia:
Dr. Lucas Bordino:
bordinorlucas@gmail.com

Financiamiento:
Ninguno.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 17-11-2020
Aceptado: 1-12-2020

Recomendaciones para el manejo clínico del niño en el posoperatorio de adenoamigdalectomía

Recommendations for the clinical management of the child in the postoperative adenoamygdalectomy

Grupo de Trabajo de Otorrinolaringología, Comité Nacional de Pediatría General Ambulatoria y Comité Nacional de Hemato-Oncología y Medicina Transfusional

RESUMEN

El síndrome de apneas e hipoapneas obstructivas del sueño se asocia con una disminución de la calidad de vida, bajo rendimiento escolar y, hasta en el 40 % de los niños, trastornos de conducta como hiperactividad, enuresis, ansiedad y depresión. Varios estudios demostraron que la adenoamigdalectomía es efectiva para mejorar o resolver los trastornos respiratorios del sueño. Si bien esta cirugía tiene resultados beneficiosos, no está exenta de riesgos. El dolor y el sangrado posoperatorio son las dos causas principales de morbilidad. Otras complicaciones de la cirugía son las náuseas y los vómitos posoperatorios, el retraso en la alimentación, la deshidratación, la otalgia referida, los cambios en la voz y, raras veces, la muerte.

En este artículo se realizan recomendaciones sobre el cuidado posoperatorio de los niños con adenoamigdalectomía.

Palabras claves: tonsila faríngea, apnea obstructiva del sueño, niño, tonsilectomía, complicaciones posoperatorias.

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome is associated with decreased quality of life, poor school performance and, in up to 40 % of children, behavioral problems such as hyperactivity, enuresis, anxiety and depression. Several studies have shown that adenoamygdalectomy is effective in improving or resolving sleep-disordered breathing. While this surgery has beneficial results, it is not without risks. Postoperative pain and bleeding are the two main causes of morbidity. Other complications of surgery include postoperative nausea and vomiting, delayed feeding, dehydration, referred earache, voice changes, and, rarely, death.

Recommendations on postoperative care for children undergoing adenoamygdalectomy are mentioned in this article.

Key words: tonsil, sleep apnea/hypopnea syndrome, child, tonsillectomy, postoperative complications.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.S67>

Cómo citar: Grupo de Trabajo de Otorrinolaringología, Comité Nacional de Pediatría General Ambulatoria, Comité Nacional de Hemato-Oncología y Medicina Transfusional. Recomendaciones para el manejo clínico del niño en el posoperatorio de adenoamigdalectomía. *Arch Argent Pediatr* 2021;119(3):S67-S76.

INTRODUCCIÓN

La amigdalectomía con o sin adenoidectomía es una de las cirugías más frecuentes realizadas en niños menores de 15 años. Entre sus indicaciones más comunes, se incluyen el síndrome de apnea e hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS), la amigdalitis recurrente, el absceso periamigdalino y la sospecha de malignidad.¹

La prevalencia de apneas obstructivas del sueño en la población pediátrica es del 1 % al 4 %. El SAHOS se asocia a una disminución de la calidad de vida, bajo rendimiento escolar y, hasta en el

Grupo de Trabajo de Otorrinolaringología
Dra. Lucía V. Fernández^a, Dr. Lucas Bordino^b y Dra. María L. Scatolini^c

Comité Nacional de Pediatría General Ambulatoria
Dr. Sergio Snieg, Dra. María G. Manterola^d y Dr. Esteban Rowensztein^e

Comité Nacional de Hemato-Oncología y Medicina Transfusional
Dra. Viviana Bacciedoni^f

Invitados

Dra. Giselle Cuestas^g, Dra. Roxana Spini^h, Dra. María V. Demarchi^h,
Dr. Julián Michalski^a, Dra. Bibiana Paoliⁱ, Dr. Juan Razetti^h, Dra. Verónica Rodríguez^g,
Dra. María F. Romano Luna^j y Dr. Adrián Zanetta^k

40 % de los niños, problemas de conducta (como hiperactividad, enuresis, ansiedad y depresión).² La adenoamigdalectomía es efectiva para mejorar o resolver los trastornos respiratorios del sueño en la mayoría de los niños, y los parámetros de comportamiento, el rendimiento escolar y la calidad de vida mejoran después del procedimiento. También se ha documentado que la amigdalectomía por infecciones faríngeas recurrentes reduce la frecuencia y la gravedad de las infecciones durante los dos años posteriores a la cirugía, lo que resulta en una disminución de las consultas médicas y de la prescripción de antibióticos.¹

Si bien esta cirugía tiene resultados beneficiosos, no está exenta de riesgos. La primera dificultad que presenta la cirugía de amígdalas y adenoides es considerarla un procedimiento "menor".² La adenoamigdalectomía es un procedimiento quirúrgico con una morbilidad asociada que incluye posible hospitalización, los riesgos propios de la anestesia y dolor prolongado de fauces y, además, tiene costos financieros. Aproximadamente el 1,3 % de los pacientes experimentan una demora en el alta médica durante la estadía inicial en el hospital, y hasta el 3,9 % tienen complicaciones secundarias que requieren readmisión.¹

El dolor y el sangrado posoperatorio son las dos causas principales de morbilidad.² Otras complicaciones de la cirugía son las náuseas y los vómitos posoperatorios, el retraso en la realimentación, la deshidratación, la otalgia referida, los cambios en la voz y, raras veces, la muerte.

En este artículo se brindan las recomendaciones sobre el cuidado postoperatorio de los niños con adenoamigdalectomía con el propósito de proporcionar a los pediatras criterios para la atención apropiada y orientar la toma de decisiones clínicas, optimizar el manejo posoperatorio, mejorar el asesoramiento y la educación de familias que están considerando la adenoamigdalectomía para su hijo, y reducir las variaciones inapropiadas o innecesarias en la atención.^{1,2}

RECOMENDACIONES POSOPERATORIAS

Observación

Después de la cirugía, se debe trasladar al paciente a una sala de recuperación próxima al quirófano, donde permanecerá durante al menos 30 minutos al cuidado del personal de enfermería. Luego, se trasladará a una sala de pediatría.

Una hora y media después de la cirugía se indica únicamente la ingesta de agua fría; si presenta buena tolerancia, se progresa a dieta blanda y fría.

Alta hospitalaria

El alta hospitalaria se puede dar el mismo día, transcurridas al menos 6 horas desde el término de la intervención. Se debe evaluar la realimentación, la diuresis y la ausencia de hemorragia.

Si el paciente tiene menos de dos años, comorbilidades importantes (como alteraciones neuromusculares, malformaciones craneofaciales y síndrome de Down, entre otras), SAHOS grave, complicaciones posoperatorias y domicilio lejano a un centro hospitalario, se recomienda mantener una noche en observación antes de otorgar el alta.³⁻⁵

Control

El primer control se debe realizar una semana después del procedimiento con el médico otorrinolaringólogo.

Reposo

Sobre la zona operada se forma material cicatricial (fibrina). La caída prematura de la escara ocasiona sangrado. Existen dos períodos de mayor incidencia de caída no deseada de la escara: dentro de las primeras seis a ocho horas del posoperatorio inmediato y alrededor del séptimo día.

No es necesario indicar reposo absoluto, pero sí que el niño no concurra al colegio ni realice actividades deportivas. El reposo físico, sobre todo evitar correr y saltar, es fundamental para reducir al mínimo las complicaciones hemorrágicas. Se sugieren actividades tranquilas dentro de la casa y con pocos invitados.⁶

Se debe recomendar al paciente hablar lo menos posible las primeras 48 horas y no gritar, lo que también ayuda con el manejo del dolor.

La cantidad de días de reposo físico, al igual que la cicatrización, depende de varios factores: las características propias de cada paciente, el tipo de técnica quirúrgica utilizada, lo dificultoso del procedimiento y la utilización de elementos como electrobisturí o radiofrecuencia para la coagulación del lecho quirúrgico. Por lo tanto, no se debe indicar un número exacto de días de reposo, sino explicar a los cuidadores que, cuando la fibrina del lecho amigdalino se haya reabsorbido por completo (ocurre a los siete a 15 días, aproximadamente), el niño se

encontrará en condiciones de reincorporarse a sus actividades habituales.

Existe un período de tres o cuatro días antes del alta definitiva en el que el niño se encuentra casi asintomático, por lo que él y su familia disminuyen los cuidados. Se debe insistir con firmeza en las indicaciones de reposo para reducir al máximo las complicaciones posquirúrgicas.

Se recomienda que el paciente no asista a la escuela o a la guardería hasta el primer control médico.

Dieta

La alimentación en el período posquirúrgico es muy importante. La dieta indicada es blanda (fría o a temperatura ambiente) durante 10 a 21 días aproximadamente (hasta que desaparezca la fibrina del lecho quirúrgico). Los objetivos principales de mantener la dieta son: facilitar la ingesta por vía oral, ya que el niño recién operado cursa con dolor o tiene miedo de sentirlo (por lo que prefiere ingerir semisólidos), y disminuir el riesgo de hemorragia, ya que la ingesta de sólidos, especialmente costosos, puede despegar la capa de fibrina del lecho amigdalino.

Todo procedimiento conlleva algún grado de estrés. Aunque no lo refieran, los niños suelen percibir la tensión familiar que, sumada al ayuno y a la posible ingesta de sangre durante el procedimiento quirúrgico, pueden causar gastritis y vómitos. A diferencia de lo que sucede con los procesos infecciosos como una gastroenteritis, que mejoran con el reposo gástrico, en estos niños se debe indicar la realimentación lo más pronto posible.

Se debe iniciar la prueba de tolerancia con agua fría, una vez que el paciente se encuentra bien despierto, después de 90 minutos de terminada la cirugía, cuando ya ha recuperado sus reflejos deglutorios y de protección de la vía aérea. En caso de presentar buena tolerancia, se progresará a una dieta blanda, fría y sin residuos que puedan lastimar el lecho amigdalino, porque podría causar sangrado. Se deben evitar los alimentos crocantes, las nueces, las almendras, el chocolate y las galletitas, entre otros.

Es importante mantener una buena hidratación, lo que ayuda a disminuir el dolor y favorece la pronta recuperación.⁶ El paciente debe ingerir abundante líquido, frío o a temperatura ambiente. No se recomiendan líquidos calientes ni cítricos, porque pueden irritar más la garganta. Antes, estaba contraindicada la ingesta de lácteos, debido al uso de hilos de sutura que favorecían

la colonización bacteriana. Hoy en día, no es necesaria dicha restricción.

Cuando el niño ya se encuentre en su domicilio se recomienda la alimentación frecuente, en pequeñas porciones, aunque no tenga buena actitud alimentaria. Los alimentos deben ser blandos, con aumento progresivo de la temperatura, según la tolerancia del niño. Debe comer despacio y masticar con tranquilidad. Se sugiere que los alimentos no sean muy salados ni estén muy condimentados, ya que podría aumentar el dolor.

Es fundamental resaltar que el cumplimiento de una dieta blanda debe asegurarse hasta que el paciente no tenga fibrina en los lechos amigdalinos. Se debe prestar más atención cuando comienza a ceder el dolor, ya que es más probable que, en esos momentos, se incumpla la dieta indicada.

Algunos ejemplos de alimentos recomendados son los helados (sin nueces, almendras, galletitas o trozos de chocolate), flanes, postrecitos, yogures, licuados de frutas, puré, fideos, ñoquis, raviolos, polenta, pollo hervido, carne hervida tipo puchero, salchichas, sándwiches de miga, pan tipo lactal sin tostar, bananas, manzanas ralladas, al horno o en compota, duraznos en almíbar, magdalenas y torta tipo bizcochuelo.

Existen algunos estudios donde, basados en la evidencia, sugieren que la dieta blanda y fría no disminuye la tasa de sangrado cuando se la compara con la dieta habitual.⁷

Control del dolor

Este procedimiento es doloroso. Por tal motivo, es de mala práctica indicar analgesia según el síntoma, ya que el niño estaría con dolor hasta que haga efecto la medicación. Se recomienda, para el manejo ambulatorio, elaborar un esquema de analgesia reglada, con rescate en caso de que no fuera suficiente. El pico máximo de dolor ocurre entre el tercer y el sexto día, por lo que se debe utilizar este esquema durante los primeros seis días luego de la cirugía.

Es importante informar previamente a los padres y al paciente lo que es esperable con respecto al dolor (intensidad del dolor variable con el correr de los días y otalgia referida). Se debe planificar la analgesia en forma conjunta con el pediatra mientras el paciente esté internado. En las indicaciones por escrito, deben constar los fármacos a utilizar, la dosis, la vía de administración, la velocidad de inyección y/o el intervalo entre las dosis.

El control del dolor posquirúrgico es muy importante, ya que el déficit de ingesta puede causar deshidratación y otras complicaciones, e incluso puede requerir hospitalización.⁸

El dolor es variable en cada niño: los más pequeños suelen expresar menos dolor y los niños mayores y adolescentes, sobre todo los que han padecido amigdalitis a repetición o flemones u abscesos periamigdalinos, suelen presentar menor tolerancia al dolor. Es fundamental adecuar la analgesia a cada paciente.

Tratamiento no farmacológico del dolor

Se debe indicar a los padres la importancia de la ingesta abundante de líquidos fríos, ya que una hidratación inadecuada favorece el aumento del dolor en el posoperatorio.²

Es apropiado indicar dieta fría y blanda (como helado, flan y gelatina) ya que el frío actúa como antiinflamatorio. Una medida efectiva para aliviar el dolor y proporcionar alivio es armar un collar frío con una bolsa con hielo, cubrirlo con una toalla y colocarlo en el cuello.⁶

Tratamiento farmacológico del dolor

La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS, por su sigla en inglés) recomienda como tratamiento de primera línea para la analgesia posquirúrgica el uso de paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como el ibuprofeno, de forma reglada.⁹

Según bibliografía reciente, el uso de AINE no se asocia a mayor riesgo de sangrado posquirúrgico y pueden considerarse como fármacos seguros para la analgesia en los niños.^{8,9}

No se recomienda la asociación de paracetamol con opiáceos, ya que no demostró ser superior al paracetamol solo y agrega los efectos adversos de los narcóticos como estreñimiento, náuseas, vómitos y depresión respiratoria.⁹

Para la analgesia posoperatoria se recomienda:¹⁰⁻¹²

- Ibuprofeno: 5-10 mg/kg/dosis cada 6-8 horas, dosis máxima de 3,2 g/día.
- Paracetamol: 10 mg/kg/dosis cada 4-6 horas, dosis máxima: 2,6 g/día.

El uso de corticoides no se recomienda de forma sistemática, ya que retrasa la cicatrización, más allá de los efectos adversos propios. Se indica en pacientes con posoperatorio muy doloroso, dado que su utilización como coadyuvante potencia el efecto analgésico de otros medicamentos. Numerosos estudios demuestran

que no aumenta el índice de sangrado y es muy eficaz en el manejo del dolor. El uso de ibuprofeno asociado al corticoide oral mejora el edema posquirúrgico:⁸

Se utiliza betametasona. En niños la dosis es de 0,015-0,125 mg/kg/día (equivalente a 0,5-4 gotas/kg/día) cada 6 a 8 horas; y en adolescentes, la dosis es de 2,4-4,8 mg/día en 2 a 4 dosis.

En los casos en los que el ibuprofeno o el paracetamol y la betametasona no son suficientes, se puede utilizar dipirona a 10 mg/kg/dosis cada 6 horas como fármaco de rescate.

Con respecto a la administración de antibióticos durante y después de la cirugía, revisiones sistemáticas de la literatura han demostrado que su utilización no tiene impacto en el dolor posoperatorio, y en las guías actuales no se recomienda su uso.⁹

Prevención de náuseas y vómitos en el período posoperatorio

Se recomienda el uso sistemático de medicamentos antieméticos como la dexametasona, la metoclopramida y ondansetrón durante la cirugía para prevenir las náuseas y los vómitos posamigdalectomía.

Como se mencionó, todo procedimiento quirúrgico expone al paciente a distintos niveles de estrés que, sumado a las horas de ayuno y a la posible ingesta de sangre durante el procedimiento, pueden causar trastornos gástricos. Con respecto al ayuno, la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación recomienda la ingesta de líquidos claros con azúcar (incluidos agua, jugos sin pulpa o bebidas isotónicas) hasta dos horas antes del procedimiento, y evitar las gaseosas y bebidas carbonatadas. La leche materna y otras leches se indican hasta las cuatro y las seis horas previas, respectivamente. El ayuno para los sólidos debe ser de ocho horas.

La AAO-HNS recomienda una dosis única intraoperatoria de dexametasona por vía intravenosa (0,5 mg/kg) para prevenir las náuseas y los vómitos posoperatorios.^{1,9} Un efecto adicional al administrar dexametasona es la reducción del dolor posoperatorio y del tiempo para la realimentación oral.

Para el tratamiento de las náuseas y los vómitos, el ondansetrón (antagonista del receptor de serotonina) ha demostrado ser efectivo y puede ser considerado un antiemético de primera línea. El uso de AINE también ha demostrado su efectividad en la disminución de náuseas y vómitos poscirugía.^{8,9}

Es importante realizar la prueba de tolerancia oral e indicar la realimentación lo más pronto posible. Esto disminuye un factor de agresión al estómago y los consiguientes vómitos.

Ante un episodio de emesis, se debe verificar que no contenga sangre y examinar las fauces del niño para controlar la presencia de sangrado. Si no hay sangrado, se indica un protector gástrico (como hidróxido de magnesio e hidróxido de aluminio) junto con otra dosis de antiemético y se prueba tolerancia oral nuevamente.

Uso de antibióticos perioperatorios

El uso de antibióticos posoperatorios para aliviar el dolor en los niños después de una amigdalectomía fue documentado hace más de 50 años. La flora bacteriana puede colonizar los lechos amigdalinos, sin causar síntomas o signos de infección, y provocar la liberación de mediadores inflamatorios que causan dolor.^{13,14}

Esta es la razón por la que algunos otorrinolaringólogos deciden prescribir antibióticos después de la cirugía de amígdalas y adenoides. Sin embargo, no hay evidencia de que el uso de antibióticos reduzca la morbilidad posoperatoria.¹⁵ Si bien algunos autores refieren mejorías en el dolor y en las tasas de hemorragias, no hay estudios con muestras suficientes y las guías actualizadas no lo recomiendan.

Los antibióticos administrados por vía oral después de la cirugía no demostraron tener un efecto significativo en la reducción del dolor, en la necesidad del uso de analgésicos, en la reincorporación a la vía oral o en la presencia de sangrado posoperatorio.¹⁶

Se debe tener en cuenta que el uso de antibióticos incrementa la resistencia bacteriana, por lo que solo se deben utilizar como profilaxis de la endocarditis bacteriana en pacientes con endocarditis previa, malformaciones cardíacas complejas, reemplazos valvulares protésicos o valvulopatías, y si durante el procedimiento se observan secreciones mucopurulentas en el tubo endotraqueal. En estos casos, se indica amoxicilina en dosis de 50 a 100 mg/kg/día.

Inmunidad posterior a la cirugía

La posible disminución de la respuesta inmune posterior a la adenoamigdalectomía es un tema controvertido.¹⁷

Los autores de una revisión que incluyó 34 publicaciones y 1997 pacientes concluyeron que la amigdalectomía no tiene un impacto negativo clínicamente significativo en el sistema

inmune.¹⁸ Los parámetros que más se estudiaron fueron las inmunoglobulinas séricas, sobre todo las inmunoglobulinas G y A. En ninguno de los estudios se detectó un descenso en los parámetros de inmunidad celular. En cuatro estudios (406 pacientes, 20,3 % del total) se encontró que la amigdalectomía afectaba en forma negativa al sistema inmune, aunque el hecho de detectar un descenso en las inmunoglobulinas no tuvo necesariamente repercusión clínica.

Otros autores afirman que la adenoamigdalectomía no causa un estado de inmunosupresión, ya que los valores de inmunoglobulinas, linfocitos B y T se mantienen cercanos a los valores preoperatorios y similares a los de los niños de la misma edad sin intervención quirúrgica.¹⁵

Complicaciones operatorias

Las complicaciones quirúrgicas son las eventualidades que ocurren en el curso de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación y poner en riesgo una función o la vida. Ningún procedimiento médico se encuentra exento de complicaciones. La mortalidad documentada de la adenoamigdalectomía varía de 1 : 16 000 a 35 000 procedimientos.¹⁹

Las complicaciones son más frecuentes en pacientes con comorbilidades como malformaciones craneofaciales, síndrome de Down, parálisis cerebral, enfermedad cardíaca grave o diátesis hemorrágica y en niños menores de tres años con SAHOS demostrado por polisomnografía.²⁰⁻²²

Después de la cirugía, en aproximadamente el 1,3 % de los pacientes se demora el egreso hospitalario durante la estadía inicial y hasta el 3,9 % tiene reinternaciones.^{1,23}

Las complicaciones se pueden clasificar según el momento de su ocurrencia, la frecuencia de presentación y la gravedad (*Tabla 1*). Los médicos involucrados en la atención de los pacientes durante el período posoperatorio deben conocerlas y mantener un alto índice de sospecha durante el seguimiento.

Hemorragia

La hemorragia es la complicación más frecuente del procedimiento. Puede ocurrir durante o después de la cirugía. La tasa de hemorragia primaria (dentro de las primeras 24 horas) varía del 0,2 % al 2,2 % y la tasa de hemorragia secundaria (pasadas 24 horas de la

cirugía) del 0,1 % al 3 %.²⁴ Es causa de readmisión hospitalaria para observación o reintervención para el control del sangrado.

La hemorragia primaria se atribuye, en la mayoría de los casos, a la técnica utilizada y a la reapertura de los vasos sanguíneos, mientras que la hemorragia secundaria, que ocurre con más frecuencia entre el quinto y el décimo día del período posoperatorio, se produce por desprendimiento prematuro de la escara del lecho amigdalino.¹

Respecto a la técnica quirúrgica, existen múltiples estudios que comparan la disección fría con ligadura vascular para el control de hemostasia con las técnicas calientes (diatermia). Las tasas de hemorragia no mostraron una diferencia significativa cuando se compararon ambos métodos.²⁵

Se estudió la relación del sangrado con la medicación analgésica posoperatoria en una revisión Cochrane, que evidenció la seguridad de los analgésicos no esteroideos en relación con la hemorragia.²⁶ La administración de ácido acetilsalicílico se asoció a aumento del riesgo de hemorragia²⁷ y los antibióticos no reducen la incidencia de sangrado.²⁸

Los factores relacionados con mayor riesgo de sangrado fueron la edad (niños mayores de cinco años), el sexo masculino, y los antecedentes de faringoamigdalitis recurrente y absceso periamigdalino.²³

Complicaciones respiratorias

Junto a la hemorragia, el compromiso respiratorio posoperatorio es la complicación temprana descrita con mayor frecuencia.²⁹ Las desaturaciones de oxígeno producidas por la obstrucción de la vía aérea superior se producen por acumulación de secreciones nasales abundantes y el edema de tejidos blandos. Estos síntomas aparecen sobre todo durante el sueño y son más frecuentes durante la primera noche después de la cirugía.³⁰

La presentación de complicaciones

respiratorias se relaciona de forma directa con la gravedad del SAHOS. En los casos más graves, se recomienda el monitoreo continuo en la unidad de cuidados intensivos por 12 a 24 horas, ya que después de la cirugía disminuye la hipercapnia, que en estos niños es el factor estimulante de los centros respiratorios. Otros factores de riesgo son la obesidad, la edad menor a 24 meses y la presencia de síndromes genéticos.

También puede ocurrir episodio de laringoespasma posintubación debido a la difusión de la infiltración anestésica hacia el espacio parafaríngeo, que causa una parálisis recurrencial que conlleva a la obstrucción de la vía aérea.

Quemaduras intraorales

Se han descrito casos de quemaduras de estructuras orales con la utilización del electrocauterio para lograr la hemostasia. El tratamiento de las quemaduras de la cavidad oral y la orofaringe debe incluir el manejo cauteloso de la vía aérea, ya que el edema progresivo puede causar obstrucción.³¹

Daño o avulsión dentaria

El daño de dientes temporarios o permanentes se debe al instrumental utilizado para la apertura bucal y al espacio reducido en la boca de los niños pequeños para realizar las maniobras quirúrgicas. Se debe preguntar siempre acerca de la presencia de dientes móviles. La avulsión de un diente permanente es una urgencia odontológica. En este caso, la medida inicial recomendada es tomarlo por la corona, lavarlo con solución fisiológica si tiene restos de sangre y reimplantarlo. Si el paciente no lo puede mantener en el lugar con la mordida, ya sea por su corta edad o por la anestesia, se debe conservar la pieza dentaria en un medio de transporte de tejidos o solución salina hasta la evaluación por el especialista.³² Si no se identifica la complicación durante el procedimiento y el diente permanece en la cavidad oral, hay un riesgo elevado de aspiración a la vía aérea inferior.³³

TABLA 1. Clasificación de las complicaciones posadenomigdalectomía

Tiempo quirúrgico		Frecuencia	Gravedad
Intraquirúrgicas		Frecuentes	Mayor
Posquirúrgicas	• Inmediatas o tempranas (<24 horas) • Mediatas o secundarias (24 horas hasta 2 semanas)	Poco frecuentes	Menor
	• Tardías o a largo plazo (>2 semanas)	Inusuales	

Estenosis orofaríngea

Es una complicación extremadamente rara. Se produce por la cicatrización anómala entre el velo del paladar, los pilares faríngeos y/o la pared posterior faríngea.³⁴ Los síntomas más comunes son dolor orofaríngeo, anquiloglosia, trismo, reflujo nasofaríngeo y voz hipernasal. La identificación de la estenosis, con inyección de corticoides locales y terapia fonoaudiológica temprana podrían evitar la formación de cicatrices maduras que perpetúen la sintomatología.³⁵

Insuficiencia velopalatina

Es una complicación de la adenoidectomía y puede ser transitoria o definitiva. Se caracteriza por rinolalia abierta, hipernasalidad y, en algunos casos, reflujo faringonasal de líquidos. La incidencia estimada es de 1 en 1500 a 10 000 adenoidectomías. La principal causa es la presencia de una hendidura palatina submucosa no reconocida con anterioridad. Antes de la cirugía se debe explorar el paladar blando, mediante visualización y palpación, en busca de úvula bífida, falta de contacto de los músculos velares en la línea media y una muesca en el borde posterior del paladar duro.³⁶ El tratamiento consiste en terapia de rehabilitación del lenguaje y la deglución. Aproximadamente el 50 % de estos niños requieren un procedimiento quirúrgico para su resolución, en general con buenos resultados.³⁷

Recidiva de hipertrofia adenoidea

Se ha documentado en 19 % a 26 % de los casos, pero solo en 0,5 % a 3 % de los casos es sintomática y requiere una reintervención.^{38,39} Los posibles factores implicados son la rinitis alérgica, la sinusitis, el reflujo gastroesofágico, la exposición al tabaco, el asma, las deficiencias inmunológicas y restos adenoideos no extirpados.^{40,41}

Enfisema subcutáneo

Es la entrada de aire a través de la rotura de la mucosa faríngea y la fascia bucofaríngea durante el procedimiento quirúrgico. Existen pocos casos documentados.⁴² Las manifestaciones pueden variar desde enfisema limitado al cuello con resolución espontánea, hasta extensión al tórax que causa compromiso ventilatorio. El tratamiento consiste en reposo, evitar la maniobra de Valsalva, indicar cobertura antibiótica y, si la disrupción es macroscópica, se debe proceder a su cierre.⁴³

Edema agudo de pulmón

La obstrucción crónica de la vía aérea superior produce un aumento de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) y del volumen pulmonar al final de la espiración; la remoción repentina de la obstrucción disminuye la PEEP, pero no ocurre lo mismo con la permeabilidad capilar y la retención de fluido intersticial; esto causa edema pulmonar no cardiogénico. Los factores de riesgo asociados son: SAHOS en menores de 1 año, obesidad e hipertensión pulmonar previa.⁴⁴

Complicaciones infecciosas y shock tóxico posoperatorio

Son poco frecuentes. No se recomienda el uso de profilaxis antibiótica en este procedimiento quirúrgico, excepto en pacientes con riesgo de endocarditis bacteriana y/o inmunocompromiso.⁴⁵

Rotura de pseudoaneurismas

El traumatismo de la pared arterial que ocurre durante la intervención quirúrgica y los intentos de lograr la hemostasia del lecho causan un hematoma en la pared del vaso, que se expande en los días posoperatorios. Se manifiesta como un tumor pulsátil en el cuello que puede presentarse en las primeras horas del período posquirúrgico o meses después. La tomografía computada con contraste y la ecografía son métodos diagnósticos útiles, aunque la arteriografía brinda, además, la posibilidad de tratamiento mediante embolización, que la transforma en el procedimiento de elección.⁴⁶

Síndrome de Grisel o subluxación atlantoaxoidea no traumática

Los pacientes con mayor laxitud ligamentaria, como se observa en quienes tienen síndrome de Down o de Marfan, tienen mayor riesgo de presentar subluxación atlantoaxoidea no traumática.⁴⁷ Se manifiesta con rigidez cervical dolorosa días o semanas posteriores al procedimiento quirúrgico. Ante la sospecha del cuadro, se debe evaluar por neurocirugía y comenzar el tratamiento. Este puede ser, al inicio, conservador, con reposo, uso de collar cervical y administración de antiinflamatorios y miorrelajantes. Si no se logra una reducción de la luxación con estas medidas, se indica el tratamiento quirúrgico.⁴⁸

Alteraciones del gusto

Durante el tiempo de control de hemostasia de la amigdalectomía, puede ocurrir el daño del IX

par craneal (o glossofaríngeo), que se encuentra en íntima relación con el polo amigdalino inferior.⁴⁹ Estas alteraciones suelen ser transitorias y con recuperación completa.⁵⁰

Parálisis facial periférica

Es una complicación muy rara. Se debe a la infiltración anestésica muy profunda o a la efracción del músculo constrictor superior, que causa la difusión del agente anestésico al espacio parafaríngeo y altera su función de manera transitoria.⁵¹ Otros autores describieron como posibles causas de parálisis de las ramas inferiores del VII par, la apertura instrumental prolongada de la boca y una maniobra brusca durante la intubación.⁵²

Manejo de las complicaciones posoperatorias

La adenoamigdalectomía es un procedimiento seguro, aunque no está libre de complicaciones. Ser conscientes de que pueden existir estas complicaciones y actuar en consecuencia para evitarlas y diagnosticarlas con rapidez puede reducir su morbimortalidad.

Las complicaciones ocurridas en el período posoperatorio de cualquier procedimiento son intransferibles. El equipo tratante debe ser responsable de su evaluación, tratamiento y seguimiento, así como también de brindar la contención social y emocional pertinente al paciente y a la familia. En muchas ocasiones, no es el cirujano el que recibe en primera instancia la consulta por la complicación, por lo que el resto del equipo tratante, como los pediatras o médicos de familia, deben facilitar la comunicación rápida con el cirujano con el fin de alertar sobre lo sucedido.

La hemorragia constituye la principal complicación. El nivel de alerta para su identificación tiene que ser alto. Se recomienda la observación activa del paciente que presenta hemorragia, con internación y control frecuente de los signos vitales y del lecho amigdalino. La identificación temprana puede evitar el compromiso hemodinámico. Nunca se debe subestimar el sangrado, menos aún en los niños pequeños, quienes por su menor volemia se pueden descompensar con hemorragias de poco volumen.

Los padres y cuidadores deben recibir instrucción adecuada y acompañamiento con pautas de alarma estrictas, deben saber a quién contactar y de qué forma hacerlo, y tener fácil acceso a la consulta médica ante la sospecha de

una complicación.⁵³

Una buena medida de prevención es la identificación de pacientes con mayor riesgo de complicaciones, a fin de determinar el lugar correcto para cursar el período posoperatorio con el objetivo de reducir la morbimortalidad.

El temor infantil a la cirugía y su eventual secuela traumática son elementos significativos que no deben ser soslayados. Cualquiera sea el tipo de procedimiento quirúrgico que se realiza en un niño, supone una experiencia traumática tanto para él como para su familia. La preparación del paciente mediante psicoprofilaxis mejora su tránsito quirúrgico, disminuye la ansiedad y el temor (de los niños y de los padres y/o cuidadores), facilita el despertar anestésico y reduce la necesidad de analgésicos.⁵⁴

CONCLUSIONES

Este documento brinda una herramienta que permitirá un manejo más eficiente durante el período posoperatorio de la adenoamigdalectomía en pediatría. Se trata de un procedimiento quirúrgico frecuente en niños y presenta una morbilidad asociada. Las recomendaciones efectuadas favorecerán la mejora en la efectividad, la seguridad y la calidad de la atención médica, y contribuirá, de esta manera, al bienestar de los niños. ■

REFERENCIAS

- Baugh R, Archer S, Mitchell R, Rosenfeld R, et al. Clinical practice guideline: Tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011; 144(1 Suppl):S1-30.
- Figueroa Morales M, Hernández Flores H, Kantún Jiménez JL, Martínez Valdéz C, et al. GPC: Amigdalectomía en niños: evidencias y recomendaciones. México DF: Secretaría de Salud; 2012.
- Goldsmith J. Tonsillectomy, adenoidectomy and UPPP. En: Bluestone CD, Rosenfeld RM (eds). *Surgical atlas of pediatric otolaryngology.* 2nd ed. Toronto: BC Decker; 2002. Págs.379-406.
- Isaacson G. Pediatric tonsillectomy: an evidence-based approach. *Otolaryngol Clin North Am.* 2014; 47(5):673-90.
- Messner AH. Tonsillectomy. *Oper Tech Otolaryngol.* 2005; 16(4):224-8.
- Cleveland Clinic. Tonsillectomy Postop Care. [Acceso: 15 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/17562-tonsillectomy-postop-care>
- Bannister M, Thompson C. Post-tonsillectomy dietary advice and haemorrhage risk: Systematic review. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol.* 2017; 103:29-31.
- Carrera Fernández S, Rodríguez D, Aquila A. Controles posoperatorios inmediatos. Día de la cirugía ¿Cómo acompañar a los padres? En: Rodríguez H (ed). *X Manual de la Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica. Amigdalectomía y adenoidectomía en otorrinolaringología pediátrica.* Buenos Aires: AAOFP; 2017.

9. Jofré D, Heider C. Complicaciones posamigdalectomía. Revisión desde la evidencia. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2015; 75(3):275-85.
10. Constant I, Ayari Khalfallah S, Brunaud A, Deramoudt V, et al. How to replace codeine after tonsillectomy in children under 12 years of age? Guidelines of the French Oto-Rhino-Laryngology – Head and Neck Surgery Society (SFORL). *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2014; 131(4):233-8.
11. Persino PR, Saleh L, Walner DL. Pain control following tonsillectomy in children: A survey of patients. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2017; 103:76-9.
12. Shargorodsky J, Hartnick CJ, Lee GS. Dexamethasone and postoperative bleeding after tonsillectomy and adenotonsillectomy in children: A meta-analysis of prospective studies. *Laryngoscope*. 2012; 122(5):1158-64.
13. Johnson P, Rickert S, Jones J. Duration-related efficacy of postoperative antibiotics following pediatric tonsillectomy. A prospective, randomized, placebo-controlled trial. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009; 135(10):984-7.
14. Sawyer M, Danielson D, Degnan B, Dickson E, et al. Perioperative Protocol. Health care protocol. Bloomington: Institute for Clinical Systems Improvement; 2012.
15. Alvo VA, Sauvalle CM, Sedano MC, Gianini VR. Amigdalectomía y adenoidectomía: conceptos, técnicas y recomendaciones. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2016; 76(1):99-110.
16. Gil-Ascencio M, Castillo-Gómez CJ, Palacios-Saucedo G, Valle-de la O A. Antibiotic prophylaxis in tonsillectomy and its relationship with postoperative morbidity. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2013; 64(4):273-8.
17. Martins A, Balbaryski J, Cantisano CL, Fitz Maurice MA, et al. Variación de los niveles de inmunoglobulinas séricas en pacientes pediátricos sometidos a adenoamigdalectomía. En: Rodríguez H (ed). X Manual de la Asociación Argentina de Otorrinolaringología y Fonoaudiología Pediátrica. Amigdalectomía y adenoidectomía en otorrinolaringología pediátrica. Buenos Aires: AAOPF; 2017.
18. Bitar MA, Dowli A, Mourad M. The effect of tonsillectomy on the immune system: a systematic review and meta-analysis. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2015; 79(8):1184-91.
19. Stevenson AN, Myer CM 3rd, Shuler MD, Singer PS. Complications and legal outcomes of tonsillectomy malpractice claims. *Laryngoscope*. 2012; 122(1):71-4.
20. Wiatrak BJ, Myer CM 3rd, Andrews TM. Complications of adenotonsillectomy in children under 3 years of age. *Am J Otolaryngol*. 1991; 12(3):170-2.
21. McColley SA, April MM, Carroll JL, Nacleiro RM, et al. Respiratory compromise after adenotonsillectomy in children with obstructive sleep apnea. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992; 118(9):940-3.
22. Richmond KH, Wetmore RF, Baranak CC. Postoperative complications following tonsillectomy and adenoidectomy-who is at risk? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1987; 13(2):117-24.
23. Royal College of Surgeons of England. Clinical Effectiveness Unit. National prospective tonsillectomy audit: final report of an audit carried out in England and Northern Ireland between July 2003 and September 2004. London: Royal College of Surgeons; 2005.
24. Windfuhr JP, Chen YS, Remmert S. Hemorrhage following tonsillectomy and adenoidectomy in 15,218 patients. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006; 132(2):281-6.
25. Leinbach RF, Maxwell SJ, Colliver JA, Lin SY. Hot versus cold tonsillectomy: a systematic review of the literature. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 129(4):360-4.
26. Cardwell ME, Siviter G, Smith AF. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and perioperative bleeding in paediatric tonsillectomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; (2):CD003591.
27. Krishna S, Hughes LF, Lin SY. Postoperative hemorrhage with nonsteroidal anti-inflammatory drug use after tonsillectomy: a meta-analysis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 129(10):1086-9.
28. Dhiwakar M, Clement WA, Supriya M, McKerrow W. Antibiotics to reduce post-tonsillectomy morbidity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; (7):CD005607.
29. De Luca Canto G, Pachêco-Pereira C, Aydinov S, Bhattacharjee R, et al. Adenotonsillectomy Complications: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2015; 136(4):702-18.
30. Nixon GM, Kermack AS, McGregor CD, Davis GM, et al. Sleep and breathing on the first night after adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea. *Pediatr Pulmonol*. 2005; 39(4):332-8.
31. Reilly MJ, Milmo G, Pena M. Three extraordinary complications of adenotonsillectomy. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*. 2006; 70(5):941-6.
32. Andersson L, Andreassen JO, Day P, Heithersay G, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatol*. 2012; 28(2):88-96.
33. Madan K, Aggarwal AN, Bhagat H, Singh N. Acute respiratory failure following traumatic tooth aspiration. *BMJ Case Rep*. 2013; 2013:bcr2012008393.
34. Prager JD, Hopkins BS, Propst EJ, Shott SR, et al. Oropharyngeal stenosis: a complication of multilevel, single-stage upper airway surgery in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010; 136(11):1111-5.
35. Eleff DJ, Tien DA, Anne S. Oropharyngeal stenosis: A rare complication following adenotonsillectomy. *Am J Otolaryngol*. 2016; 37(3):207-9.
36. Saunders NC, Hartley BEJ, Sell D, Sommerlad B. Velopharyngeal insufficiency following adenoidectomy. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2004; 29(6):686-8.
37. Yamaguchi K, Lonic D, Lee CH, Wang S, et al. A treatment protocol for velopharyngeal insufficiency and the outcome. *Plast Reconstr Surg*. 2016; 138(2):e290-9.
38. Lesinskas E, Drigotas M. The incidence of adenoidal regrowth after adenoidectomy and its effect on persistent nasal symptoms. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009; 266(4):469-73.
39. Grindle CR, Murray RC, Chennupati SK, Barth PC, et al. Incidence of revision adenoidectomy in children. *Laryngoscope*. 2011; 121(10):2128-30.
40. Dearking AC, Lahr BD, Kuchena A, Orvidas LJ. Factors associated with revision adenoidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012; 146(6):984-90.
41. Abdel-Aziz M. Endoscopic nasopharyngeal exploration at the end of conventional curettage adenoidectomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2012; 269(3):1037-40.
42. Al Omari B, Sadacharam M, Sheahan P. Cervical surgical emphysema following routine tonsillectomy. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*. 2011; 132(4-5):241-3.
43. Koukoutsis G, Balatsouras DG, Ganelis P, Fassolis A, et al. Subcutaneous emphysema and pneumomediastinum after tonsillectomy. *Case Rep Otolaryngol*. 2013; 2013:154857.
44. Sonuwan N, Pornlert A, Sawanyawisuth K. Risk factors for acute pulmonary edema after adenotonsillectomy in children. *Auris Nasus Larynx*. 2014; 41(4):373-5.
45. Sánchez-Carrión A, Prim MP, De Diego JI, Sastre N, et al. Utility of prophylactic antibiotics in pediatric adenoidectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006; 70(7):1275-81.
46. Windfuhr JP, Sesterhenn AM, Scholoendorff G, Kremer B. Post-tonsillectomy pseudoaneurysm: an underestimated entity? *J Laryngol Otol*. 2010; 124(1):59-66.
47. Herzka A, Sponseller PD, Peyeritz RE. Atlantoaxial rotatory

- subluxation in patients with Marfan syndrome. A report of three cases. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 25(4):524-6.
48. Barcelos AC, Patriota GC, Netto AU. Nontraumatic atlantoaxial rotatory subluxation: Grisel syndrome. Case report and literature review. *Global Spine J*. 2014; 4(3):179-86.
 49. Uzun C, Adali MK, Karasalioglu AR. Unusual complications of tonsillectomy: taste disturbance and the lingual branch of the glossopharyngeal nerve. *J Laryngol Otol*. 2003; 117(4):314-7.
 50. Goins MR, Pitovski DZ. Posttonsillectomy taste disorder: a significant complication. *Laryngoscope*. 2004; 114(7):1206-13.
 51. Lubszczyk M, Łuczynska-Sopel A, Polackiewicz D. Facial nerve palsy and laryngospasm as a complication of local anaesthesia during adenotonsillectomy. *Auris Nasus Larynx*. 2018; 45(5):1113-5.
 52. Glauber DT. Facial paralysis after general anesthesia. *Anesthesiology*. 1986; 65(5):516-7.
 53. Escudero-Carretero MJ, Sánchez-Gómez S, González-Pérez R, Sanz-Amores R, et al. Elaboración y validación de un documento informativo sobre adeno-amigdalectomía para pacientes. *Anales Sist San Navarra*. 2013; 36(1):21-33.
 54. Fiszson Herzberg V. Psicoprofilaxis quirúrgica pediátrica: un beneficio en la calidad asistencial de nuestros pacientes más pequeños. *Rev Calid Asist*. 2014; 29(4):251-2.