

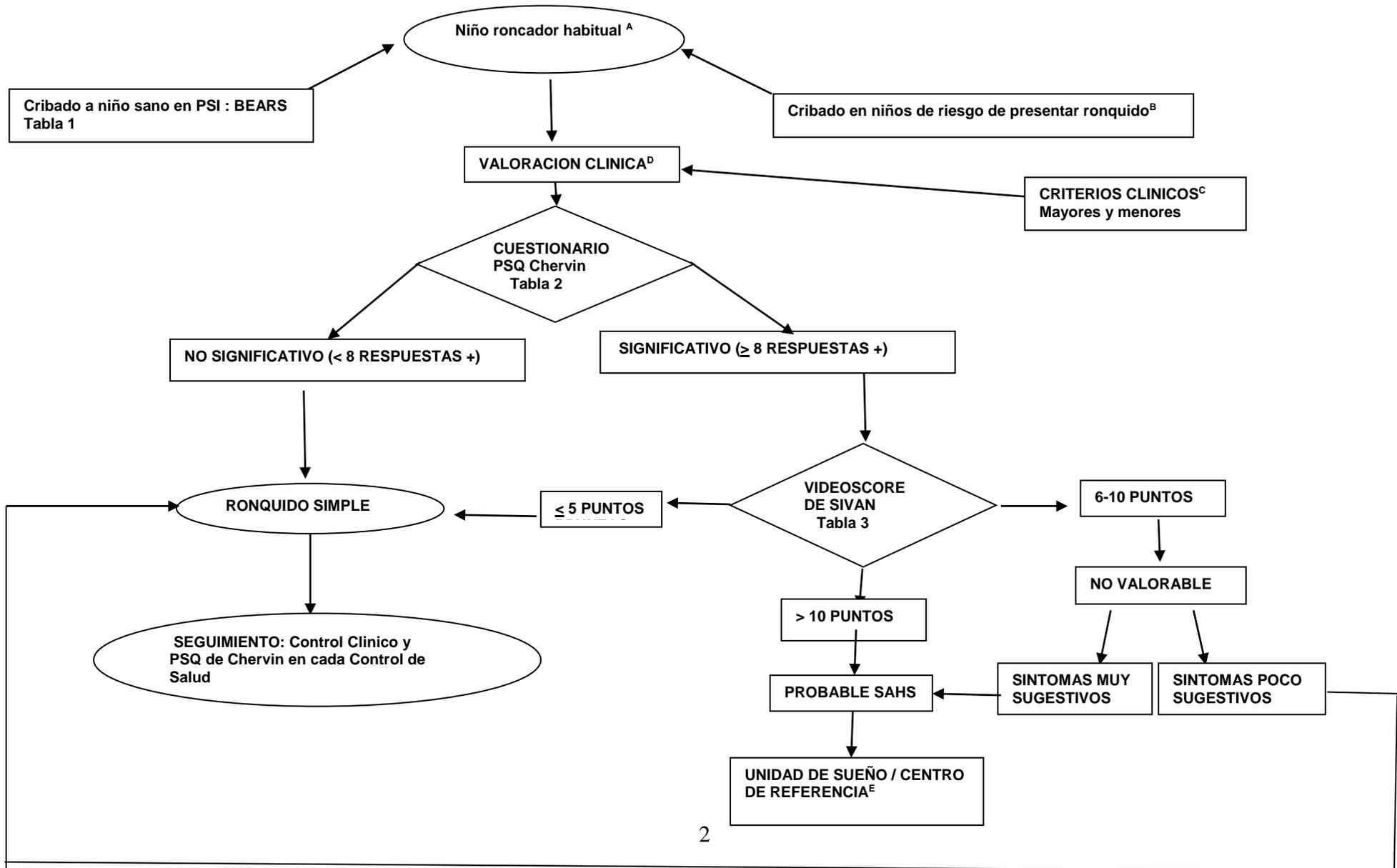
TÍTULO: Ronquido nocturno

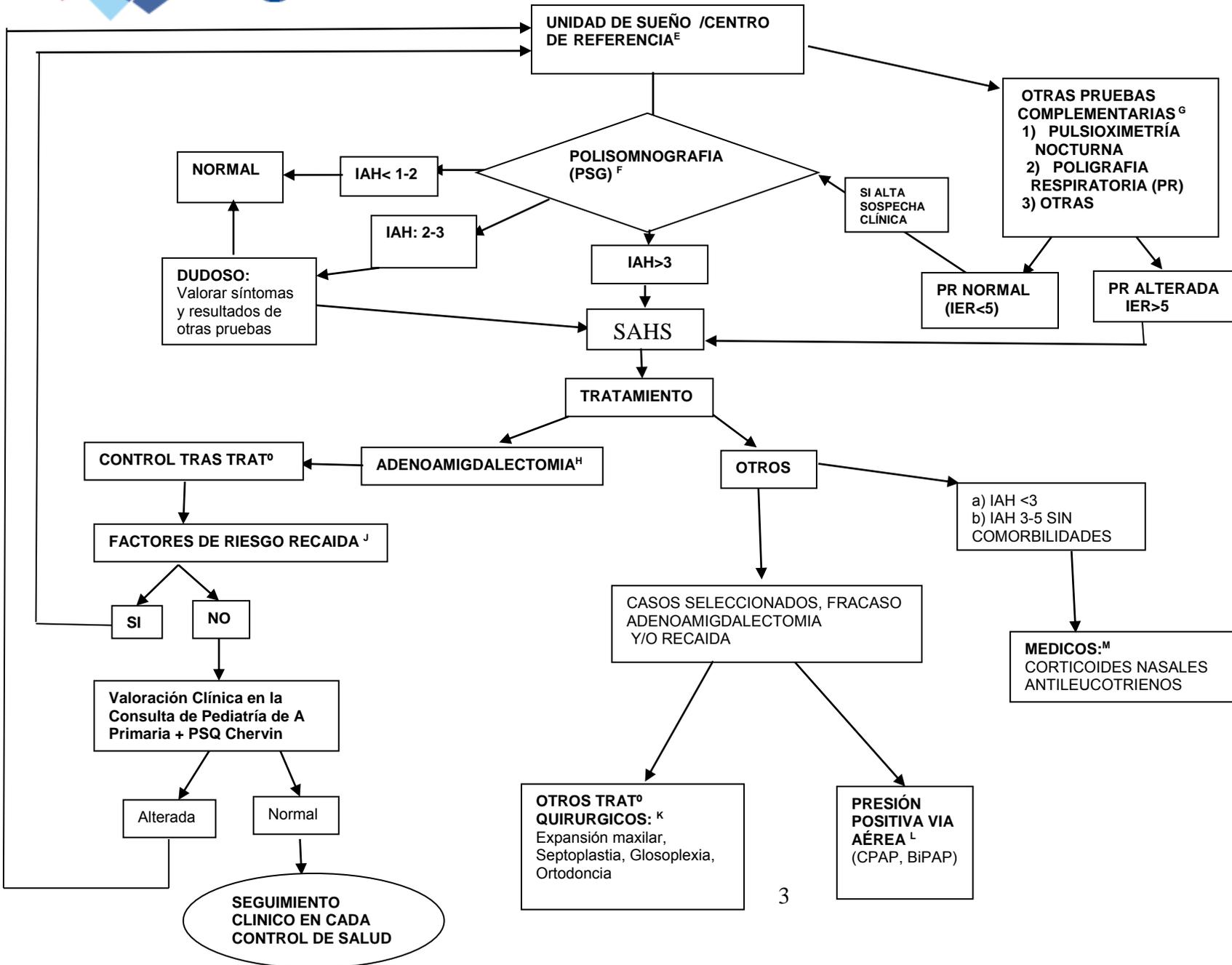
AUTOR: Ignacio J. Cruz Navarro

Pediatra. C.S. de Montequinto. Dos Hermanas (Sevilla)

Cómo citar este artículo: Cruz Navarro IJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria.

Ronquido nocturno. AEPap. 2018 (en línea) consultado el dd/mm/aaaa. Disponible en algoritmos.aepap.org





A. Niño roncadador habitual:

Es aquel que ronca más de 3 veces por semana durante más de 3 semanas consecutivas sin que presente un cuadro catarral de vías altas y/o rinitis acompañante^{1,2}.

El ronquido es el síntoma cardinal de los denominados trastornos respiratorios del sueño (TRS) que engloban 4 entidades en un espectro continuo³:

1) Ronquido simple o primario: ruido respiratorio durante el sueño sin apneas, hipoventilación ni alteraciones en la estructura del sueño ni en el intercambio de gases: antes llamado ronquido benigno, ahora se sabe que tiene efectos en el desarrollo neurocognitivo y sobre la tensión arterial.

Lo presentan aproximadamente un 5-15% de los niños y adolescentes¹.

2) Síndrome de resistencia aumentada de la vía aérea superior (SRAVAS): caracterizado por episodios recurrentes de obstrucción de la vía aérea en ausencia de apneas o hipopneas y de alteraciones en el intercambio de gases, pero con microdespertares relacionados con el esfuerzo respiratorio que fragmentan el sueño.

3) Síndrome de hipoventilación obstructiva: ronquido con una presión parcial de CO₂ en aire espirado elevada en ausencia de eventos obstructivos reconocibles.

4) Síndrome de apnea/hipopnea del sueño (SAHS): ausencia total o parcial del flujo aéreo nasal y oral que se produce de forma intermitente durante el sueño, con una duración de al menos el doble de un ciclo respiratorio, en presencia de una actividad y esfuerzo muscular torácico y abdominal y que ocasiona una desaturación de oxígeno con o sin retención de CO₂ y que altera el patrón normal del sueño. Afecta a un 2-4% de los niños y adolescentes⁴.

B. Circunstancias que incrementan el riesgo de presentar ronquido^{3,4}:

Obesidad, fallo de medro, hipertensión arterial, prematuridad, S Down y otros síndromes dismórficos craneofaciales (acondroplasia, S. Crouzon, S. Apert, secuencia Pierre Robin, S. Treacher-Collins y otros), tabaquismo pasivo, patología respiratoria (asma, rinitis, fibrosis quística, laringomalacia), trastornos neuroconductuales (TDAH, depresión, ansiedad, epilepsia), bajo rendimiento escolar, enuresis nocturna, excesiva somnolencia diurna, antecedentes familiares de SAOS y/o de necesidad de adenoamigdalectomía, preocupación de los padres en relación a la respiración del hijo durante el sueño, hipertrofia adenoamigdal, OMA de repetición, trastornos neuromusculares (parálisis cerebral infantil, distrofia muscular de Duchenne).

C. CRITERIOS CLÍNICOS DE SAHS del Consenso Nacional de SAHS infantil¹:

Mayores: problemas de aprendizaje, somnolencia diurna (se duerme en clase más de una vez por semana), conducta TDAH, Presión arterial > P85 para la edad y talla, enuresis nocturna resistente al tratamiento, obesidad (IMC > p97 para la edad), hipertrofia adenoidea y amigdal (índice de Mallampatti > 2).

Menores: hipercolesterolemia, otitis media y/o resfriados de repetición, asma y/o rinitis alérgicas, antecedentes familiares de SAOS (en al menos un progenitor o en 3 familiares cercanos) y antecedentes personales de prematuridad.

La existencia de al menos 4 criterios mayores o bien de 3 criterios mayores y 2 menores sugiere fuertemente la existencia de un SAHS.

Existe una dificultad evidente a la hora de valorar alguno de los criterios en los niños menores de 5 años (p.ej la somnolencia diurna y la enuresis).

D. VALORACIÓN CLÍNICA.

Hallazgos en la exploración física que apoyan la existencia de un posible trastorno respiratorio del sueño: facies adenoidea, paladar ojival, retro/micrognatia, maloclusión dentaria, macroglosia.

Se deben valorar la existencia de antecedentes traumáticos faciales que puedan hacernos sospechar la existencia de desviaciones septales o septopiramidales obstructivas así como el grado de hipertrofia adenoamigdalal⁵. Es preciso recalcar que dicho grado de hipertrofia no está directamente relacionado con la existencia y la gravedad del SAHS: amígdalas pequeñas no lo excluye ni amígdalas y adenoides de gran tamaño lo aseguran.

Como herramientas de ayuda para valorar el tamaño amigdalal⁶ pueden usarse la escala de Friedman (Figura 1) o la de Mallampatti (Figura 2).

En la valoración del tamaño adenoideo se recomienda en la actualidad la visión directa de la vía aérea superior mediante fibroendoscopio flexible⁷ que supera las limitaciones técnicas y de interpretación de la clásica radiografía lateral de cavum⁸.

En la valoración clínica de los pacientes roncadores entre 2 y 18 años de edad contamos con la posibilidad de usar el Pediatric Sleep Questionnaire de Chervin orientado al SAHS^{9,10}: el resultado de más de un 33% de respuestas positivas indica la existencia de un SAHS con una sensibilidad del 78% y una especificidad del 72%³ (Tabla 2).

Podemos además solicitar una videograbación doméstica del sueño de aquellos niños que roncan y presentan un PSQ de Chevin significativo: la grabación se valora mediante la puntuación de Sivan¹¹ que presenta una sensibilidad y una especificidad del 89 y el 77%, respectivamente, para el diagnóstico del SAHS. Su punto de corte predice el 55% de los casos de TRS (Tabla 3).

E. UNIDAD DE SUEÑO O CENTRO DE REFERENCIA:

Lo ideal sería que todo niño con alta sospecha de presentar un SAHS fuera evaluado en una Unidad de Sueño; pero la realidad es que en el momento actual no existen suficientes centros acreditados para poder atender a la totalidad de estos niños, por lo que en el caso de que no existiese dicha posibilidad estos pacientes deberían ser evaluados por un equipo multidisciplinar que podría estar integrado por una Unidad de ORL con experiencia en el manejo de los trastornos respiratorios del sueño y/o una Unidad de Neumología, Neurología y/o Neurofisiología infantil además de por un equipo de odontólogo/ortodoncista/ cirujano maxilofacial infantil, dependiendo de la organización de cada área sanitaria¹.

F. Polisomnografía (PSG) nocturna.

Constituye la prueba patrón oro en el diagnóstico de los trastornos respiratorios del sueño (TRS)^{1,3,4}. Es una prueba en la que se registran diferentes parámetros fisiológicos durante el sueño. Consiste en el registro simultáneo de variables neurofisiológicas y cardiorrespiratorias y de los eventos cardiacos, neurológicos y motores que acontecen durante el sueño y que pueden afectar a la calidad del mismo. En la polisomnografía convencional se registra la actividad respiratoria durante el sueño mediante neumotacógrafos y termistores que miden el flujo aéreo nasobucal y bandas de sensores de impedanciometría para determinar los movimientos torácicos y abdominales, sensores de ronquidos así como la saturación de oxígeno por pulsioximetría y el nivel de CO₂ en el aire exhalado. Las variables no respiratorias que se recogen incluyen la actividad cerebral mediante EEG, la actividad muscular con un electromiograma de superficie habitualmente submentoniano (EMG), los movimientos oculares con un electrooculograma (EOG) y la posición corporal mediante sensores en las extremidades. La actividad cardiaca se recoge mediante un electrocardiograma convencional de 3 derivaciones (ECG). Mediante el EEG se determina si el sujeto está despierto o dormido. El EEG junto al EOG y al EMG sirven para reconocer en qué fase del sueño se halla el paciente.

También se registran el pH y la presión intraesofágica si se sospecha que los síntomas están en relación con un reflujo gastroesofágico y se puede realizar grabación de video sincronizado con la PSG para establecer una correlación electroclínica de cualquier evento que acontezca durante el sueño.

Para que sea valorable, el registro polisomnográfico estándar debe de abarcar un periodo nocturno (o en el horario habitual de sueño del paciente) de al menos 6,5 horas, con al menos 180 minutos de sueño. La PSG durante la siesta sólo es válida cuando avala el diagnóstico de SAHS pero ante un resultado negativo y clínica sugestiva se recomienda realizar una PSG de sueño nocturno.

La PSG es una prueba costosa tanto económica como metodológicamente ya que requiere de un material y un personal muy especializados para su realización e interpretación. Además, carece de unos criterios estandarizados y validados universalmente para la valoración de los TRS.

La PSG está especialmente indicada en la evaluación de un posible SAHS cuando el paciente presenta obesidad, deformidades craneofaciales, trastornos neuromusculares, o alteraciones complejas (del tipo de S Down, S Prader-Willi, malformación de Arnold Chiari), cuando la necesidad del tratamiento no está clara y siempre antes de realizar tratamientos de cirugía maxilofacial u ortodoncia o de instaurar tratamiento con presión positiva de la vía aérea ³.

Los resultados de la polisomnografía se muestran como índice de apneas/hipopneas por cada hora (IAH). Se acepta como normal un IAH inferior a 1-2 eventos en cada hora (aunque puntuaciones superiores son estadísticamente anormales pero no implican que sean clínicamente significativos) ³.

Cuando el IAH se sitúa entre 1 y 3 sería de dudosa significación clínica, aceptándose que aquellas puntuaciones de IAH entre 3 y 5 corresponderían a SAHS leve, IAH entre 5 y 10 a SAHS moderado y las superiores a 10 a SAHS grave ¹.

G. Poligrafía respiratoria (PR).

Prueba que incluye la medida de variables cardiorrespiratorias pero no de variables neurofisiológicas, por lo cual no permiten registrar el tiempo de sueño; utiliza el tiempo en la cama como denominador de los distintos índices (apneas, hipopneas, desaturaciones), lo que puede producir falsos negativos al ser el tiempo en la cama mayor que el tiempo de sueño real.

Los resultados de la PR se muestran en índice de eventos respiratorios en cada hora (IER), que se considera normal cuando es inferior a 5.

Validada como método diagnóstico de los TRS en adultos (con una sensibilidad del 97% y una especificidad del 90%), no lo ha sido en niños ¹².

La poligrafía respiratoria es una técnica de cribado útil en el diagnóstico de los TRS infantiles, especialmente en los pacientes con muy alta o muy baja probabilidad de padecer TRS.

Aquellos pacientes con una probabilidad intermedia, aquellos con morbilidad asociada o los que tengan una alta sospecha clínica y PR normal, deberían someterse a una PSG.

Pulsioximetría nocturna.

Método diagnóstico de fácil implementación, cuando presenta datos anormales (según los Criterios de Mc Gill: al menos un 4% del tiempo total del sueño con desaturaciones de oxígeno, siendo al menos 3 de ellas por debajo del 90%), apoya fuertemente el diagnóstico de SAHS (valor predictivo positivo del 97%). Su alta tasa de falsos negativos y de resultados no concluyentes (valor predictivo negativo del 47%) hace que cuando el resultado es normal no pueda excluirse la posibilidad de un SAHS¹⁴.

Otras técnicas diagnósticas:

Como son el estudio cefalométrico¹⁵ (especialmente en niños con alteraciones craneomandibulares), la ortopantomografía y otras exploraciones odontológicas ¹⁶, la faringometría acústica, la fluoroscopia, la resonancia magnética o la tomografía computarizada ultrarrápida o cine-TC que reproduce con precisión las vías respiratorias durante la fase de respiración y períodos de apnea.

H. ADENOAMIGDALECTOMIA (AA).

Es el procedimiento terapéutico más frecuentemente realizado^{1,4}. En niños con SAHS documentado e hipertrofia sólo adenoidea, algunos autores aconsejan realizar también amigdalectomía, ya que la severidad del SAHS no se correlaciona necesariamente con el tamaño de las amígdalas ³.

Con respecto a la mejor técnica quirúrgica, la última Revisión Cochrane llega a la conclusión de que ninguna técnica de amigdalectomía (extracapsular, subcapsular o total frente a amigdalectomía intracapsular, parcial o amigdalotomía) ha demostrado que sea la más eficaz, y sólo la amigdalotomía parece ser que tenga menor morbilidad que la amigdalectomía ¹⁷.

Las complicaciones quirúrgicas postoperatorias en la adenoamigdalectomía en el SAHS infantil son mayores que en otras cirugías, recomendándose monitorización en el postoperatorio en los casos de mayor riesgo ¹: edad menor de 3 años, anomalías craneofaciales, retraso de crecimiento, obesidad, parálisis cerebral, cor pulmonale o graves alteraciones en el estudio polisomnográfico previo a la intervención quirúrgica (IAH > 25, desaturaciones graves por debajo del 80% e hipercapnia con

valores superiores al 60 %). Se recomienda en estos casos hospitalización y monitorización continua con pulsioximetría durante al menos la primera noche del tratamiento quirúrgico ⁴, pudiéndose utilizar la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) en el período perioperatorio para estabilizar a los pacientes antes de la cirugía y para tratamiento de las complicaciones postoperatorias³.

Aunque se estima que su eficacia en la resolución del SAHS es del 70-80%, son necesarios estudios aleatorizados, a doble ciego, y con controles, para conocerla con certeza ¹⁷.

J. FACTORES DE RIESGO DE RECURRENCIA DEL SAHS.

Se sabe que la persistencia y recurrencia es mayor en niños que presentan SAHS grave (IAH>10), obesidad, síndrome de Down, anomalías craneofaciales y alteraciones neuromusculares (parálisis cerebral infantil)³.

En estos casos se recomienda la realización de una PSG de control a los 3-6 meses de la intervención¹.

El resto de pacientes intervenidos sin comorbilidad pueden ser controlados en la consulta de pediatría de atención primaria vigilando la reaparición de sintomatología del SAHS y con la realización periódica del cuestionario PSQ de Chervin cada 6-12 meses.

K. OTROS TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS.

En casos seleccionados con alteraciones anatómicas de la morfología maxilofacial o en aquellos SAHS que no han respondido al tratamiento de AA y/o a la presión positiva continua (CPAP) puede ser preciso realizar septoplastia, uvulopalatoplastia, epigotoplastia, glosoplexia, cirugía ortodóncica, o de avance maxilofacial mediante distracción-osteogénesis ^{18,19}.

La traqueotomía, a pesar de que es de una alta eficacia en el tratamiento del SAHS que no ha respondido a otros tratamientos, sólo se usa en casos muy seleccionados debido a las evidentes limitaciones en la calidad de vida de los pacientes que produce ³.

L. PRESIÓN POSITIVA CONTINUA EN LA VÍA AEREA.

La CPAP consiste en una turbina que transmite el aire a una presión predeterminada y constante a través de una mascarilla nasal adaptada a la cara del sujeto durante el sueño nocturno. Así se transmite la presión positiva a toda la vía aérea superior e impide su colapso, tanto estático (apneas) como dinámico (hipopneas) durante el sueño ²⁰.

La primera información acerca del uso de la CPAP en niños fue en 1984, cuando Schmidt-Nowara describió un caso único en el que el tratamiento con CPAP se utilizó con éxito durante 1 año. Hoy el tratamiento con CPAP está considerado, tras la AA como la segunda opción para la población pediátrica que padece SAHS ²¹.

A diferencia del adulto, a quien se prescribe la CPAP como primera opción a los pacientes con SAHS moderado y severo, en el caso de los niños el uso de la CPAP queda más restringido a una población concreta: SAHS residual tras AA, SAHS relacionado con la obesidad, con alteraciones craneofaciales

o trastornos neuromusculares, en casos que no pueden ser intervenidos quirúrgicamente, en el tiempo de espera hasta la intervención quirúrgica y para estabilizar a ciertos pacientes tanto en el pre como en el postoperatorio ³.

La presión óptima es la mínima necesaria para evitar el colapso de la vía aérea que evite la aparición de complicaciones y provoque el menor discomfort posible; suele oscilar entre 4 y 6 cm de H₂O.

Aunque se ha documentado su eficacia y seguridad en pacientes de todas las edades (desde prematuros ²² hasta adolescentes), la FDA sólo autoriza su uso a niños de más de 7 años y 30 kg de peso ²³.

Para la titulación de dicha presión es imprescindible la realización de una PSG nocturna que permita comprobar la desaparición de los eventos respiratorios y del ronquido, la normalización de la saturación de oxígeno y de los valores de CO₂ y la restauración de una adecuada estructura del sueño ³.

Es fundamental un seguimiento estrecho y controles (cada 3-6 meses al menos) para ver la presión necesaria y los ajustes de la mascarilla en niños en crecimiento ²⁴.

Entre sus efectos secundarios se incluyen la congestión nasal, rinorrea, epistaxis, distensión gástrica y aspiración de alimentos, maloclusión dentaria, dermatitis facial y en algún caso la posibilidad de hipocrecimiento facial por la presión de la mascarilla ²⁵.

El éxito de la terapia con CPAP depende de la tolerancia y de la adherencia al tratamiento, que aumentan mucho con un adecuado entrenamiento y apoyo a los padres y al paciente ²⁶.

M. TRATAMIENTO MÉDICO

No supone, generalmente, el tratamiento de elección de primera línea. Hay estudios prometedores con corticoides intranasales ²⁷ y con antagonistas de los receptores de los leucotrienos ²⁸, pero se requieren más ensayos clínicos para demostrar su efectividad y para conocer sus efectos a largo plazo.

Podrían ser sus indicaciones los casos de SAHS leve: IAH entre 1 y 3, o incluso aquellos con IAH entre 3 y 5 sin comorbilidad, sin obesidad, alteraciones craneofaciales ni trastornos neuromusculares, con hipertrofia adenoidea moderada- grave y predominancia de síntomas nasales ¹.

BIBLIOGRAFIA

1. Documento de consenso del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en niños. M.L Alonso-Álvarez et al. Arch Bronconeumol. 2011;47(Supl 5):2-18.
2. Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Lain Entralgo; 2011. Disponible en http://www.nsw.nl/userfiles/files/AASM%20-%20Manual%20for%20the%20Scoring%20of%20Sleep%20and%20Associated%20Events%20-%202005-2007_2.pdf.
3. Kaditis AG, Alonso Alvarez ML, Boudewyns A, Alexopoulos E, Ersu R. et al. Obstructive sleep disordered breathing in 2- to 18-year-old children: diagnosis and management. Eur Respir J. 2016 Jan;47(1):69-94.
4. Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. American Academy of Pediatrics. Pediatrics. 2012 Sep;130(3):e714-55.
5. Matió Soler E, Ademà JM, Adelantado AR, Dalmau LB. Trastornos respiratorios obstructivos del sueño en los niños. Diagnóstico clínico y exploración física. Acta Otorrinolaringol Esp. 2010 Dec;61 Suppl 1:40-4.
6. Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M, Landsberg R, Vaidyanathan K et al. Clinical predictors of obstructive sleep apnea. Laryngoscope. 1999 Dec;109(12):1901-7.
7. Myatt HM, Beckemham EJ. The use of diagnostic sleep nasendoscopy in the management of children with complex upper airway obstruction. Clin Otolaryngol. 2000;25:200-8.
8. Cervera J, Del Castillo F, Gómez JA, Gras Albert R, Pérez B et al. Indicaciones de adenoidectomía y amigdalectomía: documento de consenso entre la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial y la Asociación Española de Pediatría. Acta ORL Esp. 2006;57:59-65.
9. Chervin R, Hedger K, Dillon J, Pituch K. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness and behavioural problems. Sleep Med. 2000;1:21-32.
10. Tomás Vila M, Miralles Torres A, Beseler Soto B. Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. An Pediat (Barc). 2007;66:121-8.
11. Sivan Y, Kornecki A, Schonfeld T. Screening obstructive sleep apnea syndrome by home videotape recording in children. Eur Respir J. 1996;9:2127-31.
12. Calleja JM, Esnaola S, Rubio R, Durán J. Comparison of a cardiorespiratory device versus polysomnography for diagnosis of sleep apnoea. Eur Respir J. 2002;20:1505-10.
13. Trastornos respiratorios obstructivos del sueño en los niños. Polysomnography and other sleep studies. Acta Otorrinolaringol Esp. 2010 Dec;61 Suppl 1:45-8.

14. Villa Asensi JR, De Miguel Díez J, Romero Andújara F, Campelo Moreno O, Sequeiros González A, et al. Utilidad del índice de Brouillette para el diagnóstico del síndrome de apnea del sueño infantil. *An Esp Pediatr.* 2000; 53:547-52.
15. Kawashima S, Peltomäki T, Sakata H, Mori K, Happonen RP, Rönning O. Craniofacial morphology in preschool children with sleep-related breathing disorder and hypertrophy of tonsils. *Acta Paediatr.* 2002;91:71-7.
16. Cobo Plana J, de Carlos Villafranca F. Trastornos respiratorios obstructivos del sueño en los niños. Trastornos respiratorios del sueño y desarrollo dentofacial. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2010 Dec;61 Suppl 1:33-9.
17. Lim J, McKean MC. Adenotonsillectomy for obstructive sleep apnoea in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Apr 15;(2):CD003136.
18. Kerchsner JE, Lynch JB, Kleiner H, Flanary VA, Rice TB. Uvulopalatopharyngoplasty with tonsillectomy and adenoidectomy as a treatment for obstructive sleep apnea in neurologically impaired children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2002;62:229-35.
19. Sidman JD, Sampson D, Templeton B. Distraction osteogenesis of the mandible for airway obstruction in children. *Laryngoscope.* 2001;111:1137-46.
20. White J, Wright J. Continuous positive airways pressure for obstructive sleep apnoea. *The Cochrane Data base Reviews.* The Cochrane Library. 2002.
21. Durán-Cantolla J, Puertas-Cuesta FJ, Pin-Arboledas G, Santa María-Cano J; y el Grupo Español de Sueño (GES). Documento de consenso nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. *Arch Bronconumol.* 2005;41 Supl 4:12-29.
22. Booth C, Premkumar MH, Yannoulis A, et al. Sustainable use of continuous positive airway pressure in extremely preterm first week after delivery. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2006;91:F398-402.
23. Marcus CL, Rosen G, Ward SL, et al. Adherence to and effectiveness of positive airway pressure therapy in children with obstructive sleep apnea. *Pediatrics.* 2006;117:e442-51.
24. McNamara F, Sullivan CE. Obstructive sleep apnea in infants and its management with nasal continuous positive airway pressure. *Chest.* 1999;116:10-6.
25. Pons Odena M, Cambra Lasaosa FJ. Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos. Mechanical ventilation in pediatrics (III). Weaning, complications and other types of non invasive ventilation. *An Pediatr (Barc).* 2003;59:165-72.
26. Koontz KL, Slifer KJ, Cataldo MD, Marcus CL. Improving pediatric compliance with positive airway pressure therapy: the impact of behavioral intervention. *Sleep.* 2003;26:1010-5.
27. Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Intranasal budesonide treatment for children with mild obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics.* 2008;122:e149-55.
28. Goldbart AD, Goldman JL, Veling MC, Gozal D. Leukotriene modifier therapy for mild sleep disordered breathing in children. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005;172:364-70.

TABLA 1. Cuestionario BEARS

	2-5 años	6-12 años	13-18 años
1. Problemas para acostarse	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P). • ¿Tienes algún problema a la hora acostarte? (N) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
2. Somnolencia diurna excesiva	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día? • ¿Todavía duerme siestas? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P) • ¿Te sientes muy cansado? (N). 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
3. Despertares durante la noche	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo se despierta mucho durante la noche? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? - ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) • ¿Te despiertas mucho por la noche? (N) • ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Te despiertas mucho por la noche? • ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4. Regularidad y duración del sueño	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? • ¿A que hora? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A que hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? • ¿Y los fines de semana? • ¿Vd. piensa que duerme lo suficiente? (P) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A que hora te vas a la cama los días que hay colegio? • ¿Y los fines de semana? • ¿Cuanto tiempo duermes habitualmente? (N)
5. Ronquidos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)

Con una respuesta positiva se recomienda profundizar más en el estudio de sueño, realizando en primer lugar el cuestionario SCDC de Bruni y dependiendo de cuál sea la sospecha algún otro estudio. Si normal se descarta el 90% de problemas de sueño infantil

Tabla 2. Cuestionario PSQ de Chervin.

Comportamiento nocturno y durante el sueño	SI	NO	NS
Mientras duerme su niño			
1. Ronca alguna vez?			
2. Ronca más de la mitad de las noches?			
3. Siempre ronca?			
4. Ronca con fuerza?			
5. Tiene respiración fuerte o ruidosa?			
6. Alguna vez ha visto que su hijo deje de respirar durante la noche?			
<i>En caso afirmativo describa lo que ocurrió: (al final del cuestionario)</i>			
7. Alguna vez le ha preocupado la respiración de su hijo durante el sueño?			
8. En alguna ocasión ha tenido que sacudir o zarandear a su hijo o despertarle para que respirase?			
9. Tiene su hijo un sueño inquieto?			
10. Tiene movimientos bruscos de las piernas en la cama?			
11. Tiene "dolores de crecimiento" (dolor que no conoce la causa) que empeoran en la cama?			
12. Mientras su hijo duerme ha observado si da pataditas con una o ambas piernas?			
13. Da patadas o tiene movimientos regulares, rítmicos, por ejemplo cada 20-40 segundos?			
14. Durante la noche suda mucho, mojando los pijamas?			
15. Durante la noche se levanta de la cama por alguna causa?			
16. Durante la noche se levanta a orinar?			
17. En caso afirmativo cuantas veces de media se levanta por la noche?			
18. Normalmente su hijo duerme con la boca abierta?			
19. Suele tener su hijo la nariz obstruida o congestionada?			
20. Tiene su hijo alguna alergia que le dificulte respirar por la nariz?			
21. Durante el día su hijo suele respirar con la boca abierta?			
22. Se levanta con la boca seca?			

Tabla 3. Videoscore de Sivan

Instrucciones: Se realiza un vídeo de sueño de 30 minutos de duración. Debe realizarse con el niño con el tórax y abdomen descubierto, con registro sonoro, sin corregir las posturas que se produzcan durante el mismo (es común la hiperextensión del cuello para mejorar el calibre de la vía aérea superior) y preferentemente a últimas horas de la noche, -entre las 5h-5:30h de la mañana porque los eventos obstructivos respiratorios son más frecuentes en las fases REM- o cuando los padres observen que los ruidos respiratorios son más intensos.

	1	2	3
Ruido inspiratorio	Ausente	Débil	Intenso
Tipo ruido inspiratorio		Episódico	Continuo
Movimientos durante el sueño	Sin movimientos	Pocos (< 3)	Frecuentes (> 3)
Nº de episodios de despertar	Un punto por cada despertar		
Nº de apneas	Ausentes Intermitentes	(periódicas)	Continuas
Retracciones torácicas	Ausentes Intermitentes	(periódicas)	Continuas
Respiración bucal	Ausentes Intermitentes	(periódicas)	Continuas

Interpretación: ≤ 5= normal: 6-10= dudas para SAHS: ≥ 11= SAHS.

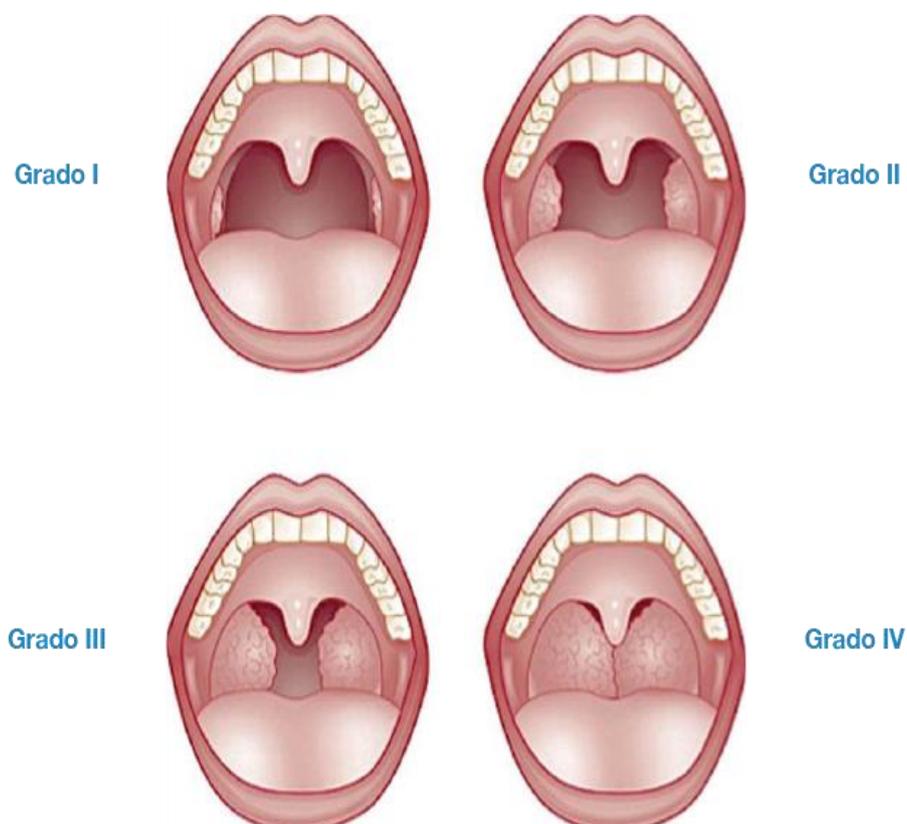
Figura 1. Escala de Friedman


Figura 2. Escala de Mallampatti

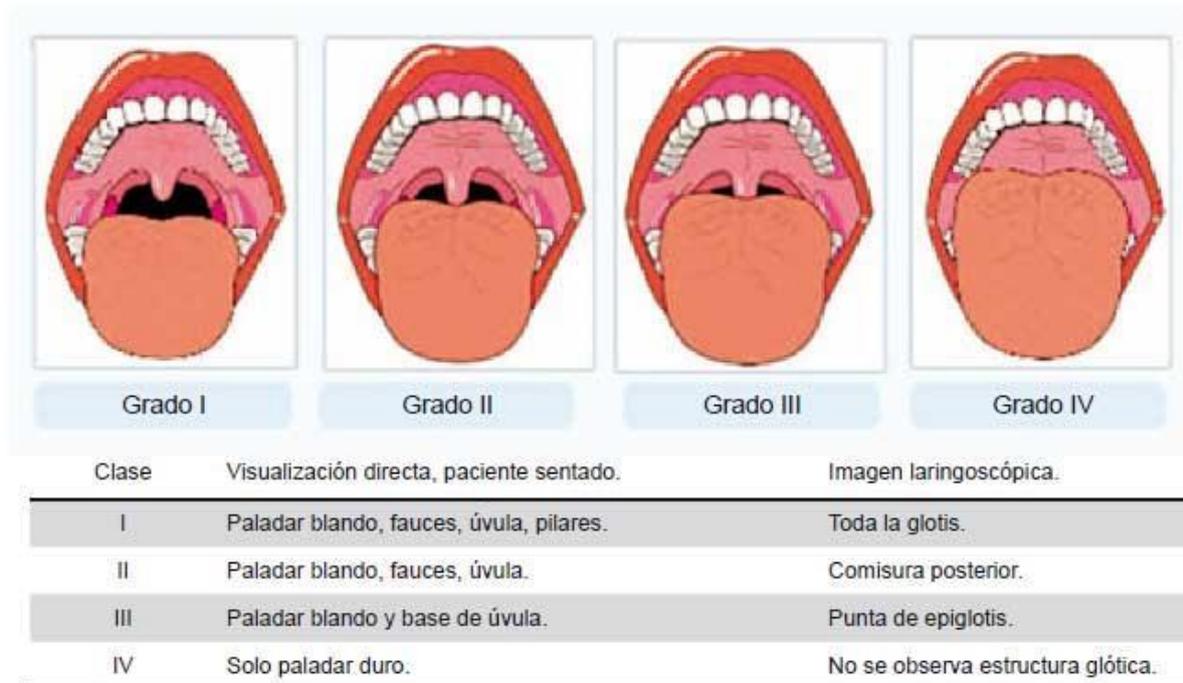


Figura 1. Clasificación de Mallampati.

Tomado de: Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Freiburger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J.* 1985; 32(4):429-34.