

Video Doméstico Para Evaluar al Niño que Ronca

Federico Murillo González

Considere el siguiente caso: un niño de 5 años que ronca y se despierta continuamente, respira por la boca durante el día, tiene que hacer pausas para respirar durante la masticación, sufre de frecuentes faringoamigdalitis agudas, su crecimiento se ha detenido, el pediatra lo envía pues considera que agotó las posibilidades médicas, y al examinarlo se encuentran unas amígdalas enormes, que se tocan en la línea media. La mayoría de los médicos concordarían que la adenoamigdalectomía lograría un cambio positivo dramático en la calidad de vida de este niño.

En el otro extremo, a veces los padres refieren solo que el niño ronca, con una ausencia total de síntomas diurnos y de infecciones regionales frecuentes, y solo desean saber si deben preocuparse por eso o no. El ronquido es generado por el roce de las paredes de la faringe durante la respiración, este roce en ocasiones puede ser muy intenso y comprometer el paso del aire, incluso con períodos de obstrucción total (apneas), lo que puede traer consecuencias en la salud del niño. A este problema se le denomina Síndrome de Apnea Obstruktiva del Sueño (SAOS). En los niños, es ampliamente aceptado que después de haber descartado condiciones médicas tratables como la rinitis, y otras alteraciones anatómicas y tumorales poco frecuentes, la adenoamigdalectomía es efectiva en la gran mayoría de los casos.

Determinar si un niño tiene o no SAOS, es a veces muy difícil. La prueba de patrón oro es la polisomnografía, que se realiza durante el sueño monitorizando diferentes variables cardiorrespiratorias y neurológicas con un equipo complejo y costoso. Los valores normales y anormales de dicha prueba se han establecido mediante criterios estadísticos, y aún no se conoce la correlación de estos valores con la probabilidad de desarrollar patología. O sea, que apenas se está empezando a comprender el SAOS (descrito en niños por primera vez en 1976), y que se puede esperar cambios en su definición a medida que se conozca mejor como y cuando este problema respiratorio nocturno afecta el funcionamiento y el desarrollo en los niños.

En Costa Rica, el acceso de los pacientes a la polisomnografía (PSG) es muy pequeño, por razones económicas y por falta de Laboratorios de Sueño. Por lo que se debe tomar la decisión de operar, o no, por SAOS sin PSG. No existe una línea rígida, bien demarcada para dividir a los niños que necesitan una adenoamigdalectomía o no por esta indicación, aún con PSG. La decisión se toma según el criterio clínico del cirujano después de ponderar las consecuencias en la salud, los hallazgos en el examen clínico y en los estudios de gabinete, la

condición general de salud y los riesgos del procedimiento. En algunas ocasiones, puede ser incómodo el hecho de tomar la decisión quirúrgica sustentándose fundamentalmente en lo que los padres cuentan sobre la manera de dormir del niño, a pesar de ser extremadamente difícil para ellos describir y evaluar la gravedad de los síntomas. Incluso, a veces pueden exagerar el cuadro para asegurarse que el médico no subestime el caso, debido al temor porque una persona les dijo que “tuvieran cuidado, que el ronquido podría ser muy peligroso”.

Muchos otorrinolaringólogos nunca han observado una apnea obstructiva del sueño, y su conocimiento sobre la evaluación del patrón respiratorio normal y patológico del sueño es insuficiente. Para ayudar a llenar este vacío, se le puede pedir a los padres que traigan videograbaciones de sus hijos durmiendo, cuando esto sea posible, aprovechando el creciente auge de videocámaras (convencionales, digitales y las incluidas en los celulares). Esta práctica no es nueva, algunos autores han publicado trabajos utilizando audiograbaciones y videograbaciones tomadas en el hogar o en Laboratorios de Sueño. De esta manera se consigue extender virtualmente el examen físico hasta la cama del niño dormido. Estas grabaciones son de gran utilidad para comprender mejor este problema, para tomar decisiones con base a observaciones directas, e incluso mejorar el interrogatorio en los casos en que no es posible obtener la grabación.

Para optimizar la utilidad del video, el autor facilita a los padres un pequeño folleto, que entre otras cosas, les instruye sobre la manera de tomarlo. A continuación se detallan estas instrucciones:

- En la consulta se les enseña un video corto (2 minutos 30 segundos) de ejemplos con hallazgos sugestivos de SAOS. Esto es útil incluso cuando no puedan tomar el video, porque los padres pueden ahora comparar el patrón respiratorio de su hijo y hacer una mejor descripción del problema en la próxima consulta.
- Se le pide a los padres que observen la manera de dormir de sus hijos a diferentes horas durante algunos días de una semana antes de tomar el video.
- Para la grabación, lo mejor es el video con sonido, incluso una audiograbación es útil, pero no sirve video sin sonido, ya que es mediante el sonido de la respiración que se infiere el flujo respiratorio.
- Se les pide que tomen el video durante el período en que el ronquido es más intenso. Cómo se verá más adelante es preferible 30 minutos, pero incluso 5 minutos pueden ser útiles.
- Es preferible que el niño duerma con una camiseta con el escote grande, para que durante la grabación se descubiera un poco al niño y se pueda observar la presencia de retracciones torácicas.
- Es preferible que la toma sólo incluya la cabeza, el cuello y el tórax, de frente, moviendo lo menos posible la cámara y sin hacer acercamientos.
- Es provechoso que la cámara esté provista de visión infrarroja, para filmar en la oscuridad, y así perturbar menos el sueño del niño.
- La grabación debe hacerse en ausencia de infección respiratoria aguda.
- Si el niño padece de rinitis crónica, esta debe estar bajo tratamiento óptimo.

Teniendo como base las escasas referencias bibliográficas y la experiencia acumulada, el autor elaboró una lista de puntos para evaluar cualitativamente las grabaciones. A continuación se detallan:

- ¿Qué tan difícil fue obtener el video? En algunas ocasiones los padres vuelven sin el video, diciendo que luego de observar al niño por todo un mes, este no roncó ni tuvo dificultad respiratoria. Una explicación sería que los padres se alarmaron por el ronquido que el niño tiene durante los episodios de infección respiratoria, lo que evidentemente no es justificación suficiente para plantear la necesidad de una cirugía.
- Después de la experiencia de observar al niño durante el sueño, usualmente los padres están en posición de relatar que tan frecuente es el ronquido durante la noche y que tan a menudo lo hace durante la semana.
- El sonido del “ronquido” puede revelar la localización de la obstrucción de la vía aérea. Cuando la obstrucción es nasal, usualmente el sonido es más agudo, como un silbido, y puede estar presente en la inspiración, en la espiración o en ambas. Si la obstrucción es en la rinofaringe u orofaringe, siendo la hipertrofia adenoamigdalina la causa más frecuente, entonces se genera el típico ronquido de tono grave de predominio inspiratorio. Por otro lado si la obstrucción es en la laringe, como en la laringomalasia, entonces se presenta un estridor de predominio inspiratorio. Las obstrucciones por debajo de los pliegues vocales no suelen provocar síntomas solo durante el sueño.
- A veces los niños pueden dormir en posturas inusuales, con hiperextensión del cuello o en posición de semi-Fowler, en un intento de mejorar la permeabilidad de las vías respiratorias altas.
- Las apneas obstructivas, se presentan como 2 o más ciclos respiratorios en que se deja de oír el flujo respiratorio pero sin cesar los movimientos respiratorios torácicos. Cuando las apneas son muy prolongadas, es posible advertir un aleteo nasal creciente hasta que el niño superficializa el sueño lo suficiente como para comenzar a respirar por la boca, terminando así el episodio de apnea.
- Otros niños cambian de postura cada vez que el sueño se profundiza y se obstruye la vía aérea. Lo que provoca una evidente fragmentación del sueño.
- Se puede documentar simplemente despertares frecuentes asociados a esfuerzo respiratorio.

El esfuerzo respiratorio se puede inferir por la presencia de varios signos:

1. Al aumentar el esfuerzo para que el aire pase por la estrechez, el sonido del ronco se torna característicamente más áspero, incluso estrangulado, cualidades que sólo pueden describirse adecuadamente escuchando las grabaciones. En el caso de la obstrucción por hipertrofia adenoamigdalina, este sonido suele ser de predominio inspiratorio.
2. La duración de las fases inspiratoria y espiratoria suelen ser similares, y rara vez duran más de 3 segundos. En la obstrucción por hipertrofia adenoamigdalina, la fase inspiratoria tiende a prolongarse y se nota que es mucho mayor que la espiratoria.

3. Las retracciones costales y supraesternales durante la inspiración son un claro signo de esfuerzo respiratorio (respiración paradójica). A diferencia del asma en que las retracciones suelen verse asociadas a inspiraciones rápidas con espiraciones prolongadas, estas se acompañan de inspiraciones normales o prolongadas y espiraciones normales.

4. Cuando el esfuerzo es grande, se puede observar movimientos ascendentes de los hombros.

El encontrar claros signos de esfuerzo respiratorio, asociado a una hipertrofia adenoamigdalina evidente, se impone la cirugía, y entonces el inferir si hay o no SAOS no es imperativo. Por otro lado, en un niño con SAOS aunque no sea evidente el esfuerzo respiratorio, se justificaría la cirugía aunque la hipertrofia no sea grande, ya que el retirar aún unas amígdalas y adenoides no muy prominentes, aumenta el espacio faríngeo y por lo consiguiente suele ser efectivo como tratamiento del SAOS. En estas circunstancias es de utilidad recurrir al trabajo del grupo del Dr. Sivan de Israel, publicado en 1996. Este es un estudio pionero, y es posible que sus conclusiones se modifiquen a medida que más trabajos similares aparezcan. Ellos correlacionaron los hallazgos de videos de 30 minutos con la PSG en 58 niños. Para evaluar los videos utilizaron una tabla con un sistema de puntuación (**Tabla 1**). Encontraron que las puntuaciones de 10 o más fueron altamente predictivas de SAOS en la PSG, y los puntajes de 5 o menos se asociaron con la normalidad. Determinaron que la sensibilidad del análisis de los videos era de 94%, la especificidad de 68%, y la predictividad de 84% al compararlo con la PSG.

Tabla 1. Sistema de puntuación para evaluar videos de 30 minutos.

Ruido inspiratorio	Apneas:
0: Ninguno	0: Ninguna
1: Leve	1: 1 o 2
2: Intenso	2: ≥ 3
Tipo de ruido inspiratorio	Retracciones torácicas
1: Episódico	0: Ninguna
2: Continuo	1: Intermitentes
Movimientos durante el sueño	2: Todo el tiempo
0: Sin movimientos	Respiración oral
1: Pocos (≥ 3)	0: Nunca
2: Numerosos (≥ 3)	1: Intermitentes
Despertares	2: Todo el tiempo
1: por cada uno	

La evaluación de videos tomados durante el sueño solo es una herramienta dentro de los factores a considerar para decidir la conducta a seguir con un niño con obstrucción de la vía aérea. La **Tabla 2** resume los principales factores que se pueden tomar en cuenta para decidir cuando y cual cirugía debe indicarse.

Tabla 2. Factores y estudios a considerar en la obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño para la indicación quirúrgica

<ul style="list-style-type: none"> ◆ Apreciación de los padres ◆ Posibles consecuencias: <ul style="list-style-type: none"> - Retraso del crecimiento - Alteración del comportamiento - Problemas de aprendizaje - Hipertensión arterial - Cor pulmonale: Ecocardiograma, hemoglobina, hematocrito ◆ Asma nocturna o de difícil manejo 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Evaluación anatómica de la vía aérea <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopia - Radiología convencional - Tomografía Computarizada - Resonancia Magnética Nuclear ◆ Otras indicaciones quirúrgicas (sinusitis crónica, otitis media aguda recurrente, etc) ◆ Evaluación de video durante el sueño ◆ Monitoreo de saturación de oxígeno nocturno ◆ Polisomnografía ◆ Riesgo quirúrgico
---	--

La evaluación de videos domésticos es un recurso económico y que puede extenderse a medida que los equipos de grabación de video se continúen generalizando entre la población, aunque también se podrían organizar sistemas de préstamo de equipos u otros mecanismos. Permite hacer seguimiento de los casos ya que se pueden repetir si las circunstancias varían. Permite tomar decisiones basadas en la observación directa del problema. Mejora la comunicación y la confianza entre los padres y los médicos. Puede servir como refuerzo documental de la indicación quirúrgica. Se puede repetir para evaluar los resultados operatorios. Su implementación debería incluirse dentro de los programas de residencia, ya que es una excelente herramienta para que los médicos conozcan y entiendan mejor la presentación clínica de la obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño. Donde exista un acceso limitado a la PSG, puede ser una herramienta útil para seleccionar mejor los casos.

Lecturas recomendadas

1. Farber JM. Clinical practice guideline: diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*. 2002 Dec;110(6):1255-7; author reply 1255-7.
2. Uliel S, Tauman R, Greenfeld M, Sivan Y. Normal polysomnographic respiratory values in children and adolescents. *Chest*. 2004 Mar;125(3):872-8.
3. Sivan Y., Kornecki T. and Schonfeld T. Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children. *Eur Respir J*, 1996, 9, 2127-2131.
4. Morielli et al. Can sep and wakefulness be distinguished in children by cardiorespiratory and videotape recordings? *Chest* 1996;109:680-687
5. Nixon GM. Brouillette RT. Diagnostic techniques for obstructive sleep apnoea: is polysomnography necessary? *Pediatric Respiratory Review* 2002;3, 18-24
6. Jacob SV. Et al. Home testing for pediatric obstructive sleep apnea syndrome secondary to adenotonsillar hypertrophy. *Pediatric Pulmonology* 20: 241-252. 1995