

UT Pediatric Sleep Team

Kevin D. Pereira, M.D., M.S.(ORL)
Pediatric Otolaryngology

Michael D. Poole, M.D., Ph.D.
Pediatric Otolaryngology

John F. Teichbraeber, M.D.
Pediatric Plastic Surgery

Jaime Gateno, D.D.S., M.D.
Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery

Okan Elidemir, M.D.
Pediatric Pulmonology

Richard Castriotta, M.D.
Director- Hermann Sleep Laboratory

Peter Szmuk, M.D.
Pediatric Anesthesiology

La Universidad de Texas- El equipo del sueño pediátrico tiene el propósito de proveer del más alto nivel de cuidado a niños con trastorno de trastornos respiratorios del sueño. Todos los médicos del equipo son reconocidos a nivel nacional y regional por su experiencia en el tratamiento de estos niños. Somos un centro para la evaluación de nuevas técnicas e instrumentos usados en el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño en pediatría. El principal objetivo del equipo pediátrico es de proveer seguridad y cuidado efectivo de los niños con trastornos respiratorios del sueño. La naturaleza multidisciplinaria del equipo junto con---- la investigación y el estado del arte de las técnicas quirúrgicas usadas por nuestros cirujanos que tratan este desorden aseguran que esta es una posibilidad real de tratamiento.

Los Doctores Poole y Pereira son coautores del capítulo de Apnea pediátrica del Sueño en el libro de texto de Otorrinolaringología de Bailey, el cual es uno de los libros de texto mas respetados en la especialidad. Adicionalmente hemos presentado nuestra experiencia en diversos congresos nacionales. Los Doctores Poole y Pereira tienen un especial interés en la apnea del sueño en pacientes de muy corta edad., especialmente en los menores de tres años de edad. El Doctor Kevin Pereira sirve en el subcomité de Amígdalas y adenoides de la Academia Americana de Otolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Realizamos las amigdalectomías y adeoidectomías usando una variedad de técnicas incluyendo el avance mas reciente de procedimiento de microdebridación intracapsular. Que ha venido a demostrar una reducción significativa en el dolor postoperatorio y facilita el retorno a una dieta normal y actividad con el consiguiente éxito de alivio de los síntomas de la apnea del sueño.

Tenemos la capacidad de diagnosticar y tratar problemas complejos ortodontofaciales y craneofaciales que frecuentemente son un componente/ o la causa de la apnea del sueño en los niños. Los Doctores Teichgraeber y Gateno son cirujanos que lidian con una amplia variedad de anomalías congénitas y adquiridas del esqueleto creaneofacial. Asisten en el manejo de niños con apnea del sueño en quienes se requiere de cirugía ortognatica o maxilofacial para revertir los efectos adversos del desorden.

Los niños con enfermedades crónicas pulmonares y enfermedades reactivas de las vías aéreas que complican la apnea del sueño pueden---- de los servicios del Doctor Okan Eledimir, nuestro Neumólogo Pediatra el cual juega un rol activo en la evaluación de todos aquellos pacientes que tienen un componente pulmonar de la obstrucción de la vía aérea superior. En aquellos que son enviados a cirugía el Doctor Eledimir trabaja y participa en el preoperatorio y manejo de los niños y cuida también de sus requerimientos pulmonares postoperatorios si son requeridos.

El Doctor Richard Castriotta es el Director del laboratorio del sueño del Memorial Hermann and Children's Hospital y es bien conocido como investigador en el campo de los trastornos pediátricos respiratorios del sueño. El personalmente revisó todos los estudios pediátricos del sueño y recomendó los planes de manejo para el resto del equipo. Ha participado en todas las investigaciones por el equipo y provee de

ideas valiosas dentro de lo complejo que representa la interpretación de las complejidades de los estudios del sueño en los niños.

El Doctor Peter Sczmuk es uno de nuestros Anestesiólogos Pediátricos y parte del equipo de la apnea del sueño pediátrica. Está a cargo de recomendar las técnicas anestésicas y del cuidado postoperatorio inmediato de los niños con apnea del sueño. Tiene una vasta experiencia en el manejo anestésico de neonatos e infantes con problemas complejos y extrapola esta experiencia y habilidad a los niños con apnea del sueño .

Capítulo de libro de texto.

Poole MD, Pereira KD. Obstructive Sleep Apnea in children. In : Byron J. Bailey (Ed.). Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 3rd Edition. Lippincott, Williams & Wilkins. 1992

Abstracts

Al-Himyary A, Pereira KD, Poole MD, Castriotta RJ. Hyperactivity in children with Obstructive Sleep Apnea. Southern Sleep Society Meeting. Bethesda, MD, April 2002

Al-Himyary A, Pereira KD, Khedr M, Poole MD, Castriotta RJ. High risk of Obstructive Sleep Apnea in children with Adenotonsillar Hypertrophy. Am J Respir Crit Care Med, 2003; 167 : A409

Pereira KD, Elkins TP, Ramakrishnan JB, Castriotta RJ, Mitchell RB. Pediatric sleep apnea-can sleep studies predict adverse outcomes after adenotonsillectomy? 2003 Annual Meeting AAO-HNS, Orlando

Investigación actual

Kevin D. Pereira, M.D., Jeremy C. Roebuck, M.D., Lori K. Howell. Does position during REM sleep affect Polysomnography in children with adenotonsillar hypertrophy?

Kevin D. Pereira, M.D., Tina P. Elkins, M.D. The prevalence of Epstein Barr virus infection in pre-school children with Polysomnography documented Obstructive Sleep Apnea.

Patología Respiratoria del Sueño en Niños

Información proporcionada por los Doctores Kevin D. Pereira, M.D., y Michael D.

Poole, M.D.

Prevalencia : Entre el uno y el once por ciento.

El Ronquido simple es más común que la apnea del sueño y se piensa que ocurre sin efectos adversos.

La mayoría de los niños con ronquido no tienen apnea del sueño.

Los Afro Americanos son más propensos a esta condición cuando se comparan con los Caucásicos.

Los trastornos respiratorios del sueño en niños incluyen:

1. Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS).
2. Síndrome de Resistencia de la Vía Aérea Superior (SRVAS))
3. Ronquido primario.

¿Cuál es la causa?

La Apnea obstructiva del sueño en niños normalmente es debida a edema de las amígdalas y adenoides. El volumen de este tejido en la vía aérea superior incrementa desde los seis meses de edad hasta la pubertad, con un máximo de proliferación que ocurre en la edad preescolar. Esta edad coincide con el pico de incidencia de SAOS en niños.

La obesidad como causa se incrementa en frecuencia especialmente en las edades escolares de los niños. Un desarrollo anormal del macizo craneofacial como los síndromes de Pierre Robin, Treacher Collin's, Apert y Crouzon y las anomalías

neuromusculares como en la parálisis cerebral y la encefalopatía anoxo-isquémica tienen una mayor incidencia de presentar SAOS severo.

Las alergias son más comunes en niños con ronquido habitual, el edema de la mucosa nasal junto con el incremento en las secreciones son causa de obstrucción de la vía aérea durante el sueño.

¿Qué sucede en la Apnea obstructiva del Sueño?

Hay obstrucción cíclica de la vía aérea superior que ocasiona hipoxia (disminución en la saturación de oxígeno en la sangre) e hipercapnia (retención de bióxido de carbono en la sangre). Lo anterior ocurre normalmente durante los períodos de sueño profundo y es causa inusual de fragmentación y disrupción del sueño normal.

¿Cuáles son los efectos adversos?

La respiración bucal y la voz hiponasal con errores de articulación son comúnmente observados. En el trastorno respiratorio del sueño se ha observado que afecta de manera adversa el desarrollo escolar en los niños. Hiperactividad, déficit de atención, agresividad y otros problemas de conducta presentan una mayor prevalencia. Los niños con este trastorno pueden tener niveles mayores de presión arterial.

Enuresis nocturna es más común.

Fallas del desarrollo pueden ocurrir debido a una combinación de falta o pobre apetito, deficiencia en la secreción de hormona del crecimiento y/o incremento en el trabajo para respirar. En los casos severos se puede evolucionar hacia disfunciones cardiopulmonares.

¿Qué estudios se pueden realizar y están disponibles?

Los estudios del sueño continúan siendo el estándar dorado para el diagnóstico de SAOS tanto en niños como en adultos.

Sin embargo, una buena historia y examen físico por un clínico experimentado puede identificar la mayoría de los casos de apnea del sueño en niños.

Dichos estudios son usados generalmente cuando existen dudas sobre el diagnóstico y en niños muy pequeños.

La polisomnografía nocturna puede ser realizada en casa o en el laboratorio del sueño.

Los estudios diurnos y la oximetría nocturna de pulso tienen un valor predictivo positivo, pero no pueden excluir la presencia de apnea del sueño significativa.

La grabación de audio y/o video y su respectivo análisis pueden servir para confirmar la apnea severa o pacientes normales, pero no puede diferenciar un SAOS moderado de un ronquido primario. La radiografía de los tejidos blandos de la nasofaringe tiene un uso limitado en determinar un crecimiento de las adenoides si se compara con la endoscopia flexible.

¿Qué valores se deben considerar anormales en los estudios del sueño pediátrico?

Índice de Apnea > 1

Desaturación de oxígeno de > 4 % más de tres veces en una hora o asociado con un 25% en el cambio de la frecuencia cardíaca.

Desaturación de oxígeno < de 92%

Elevación del CO₂ tidal final de <50 mm Hg para <8% del total del tiempo del sueño o 45 mmHg para el < 60% del tiempo del sueño.

¿Cuál es el tratamiento?

La terapia médica con esteroides nasals puede ser de ayuda especialmente en aquellos pacientes con alergias. Adenoamigdalectomía continúa siendo el principal tratamiento para la apnea obstructiva del sueño en pacientes pediátricos. A veces la pura amigdalectomía o la adenoidectomía sola pueden aliviar la obstrucción.

¿A qué edad es seguro realizar estos procedimientos?

No existe una edad que contraindique la cirugía si las condiciones para ésta se dan.

La cirugía en pacientes muy pequeños deberá realizarse preferentemente en una institución con facilidades para cuidados intensivos en pediatría.

La edad usual en las que la adenoidectomía y la amigdalectomía se realizan están entre los 4 y los 7 años.

Los niños deben ser monitorizados en un hospital la noche posterior de una amigdalectomía si tienen apnea del sueño?

La mayoría puede irse a casa si cumplen con los criterios de egreso del hospital.

Los niños muy pequeños y en aquellos que se consideran en riesgo alto normalmente permanecen una noche. (su doctor lo informará)

¿Cuáles son las complicaciones comunes de este procedimiento?

Obstrucción de la vía aérea secundario a edema de los tejidos

Deshidratación en infantes pequeños.

Sangrado- temprano y tardío

Cambios en la voz

Regurgitación nasal.