

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA MÉDICA,

PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

HOSPITAL PSIQUIÁTRICO FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ

Hábitos de sueño y síntomas de trastornos de sueño en niños y adolescentes
con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en comparación
con niños sanos

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS DE
ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA QUE PRESENTA:

Dra. Tarín París Hernández Sánchez

Asesores:

Dra. Diana Molina Valdespino/Asesor Teórico

Dr. Miguel Villavicencio Casildo/Asesor Metodológico

México, D.F. Febrero de 2009.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Agradecimientos.....	3
Antecedentes.....	4
Justificación.....	11
Planteamiento del problema.....	11
Hipótesis.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	12
Universo.....	12
Grupo muestra.....	12
Grupo control.....	12
Análisis estadístico.....	13
Variables.....	13
Consideraciones éticas y organización.....	13
Resultados.....	14
Discusión.....	16
Conclusiones.....	17
Anexo 1.....	18
Anexo 2.....	19
Anexo 3.....	20
Bibliografía.....	25

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su inagotable amor y apoyo a lo largo de estos años lejos de casa.

A mis abuelos, Sol y Pablo, por su ayuda, comprensión y en ocasiones por su consuelo; por hacer que extrañara menos mi hogar.

A mis hermanos, porque siguen conmigo a pesar de la distancia.

A Francisco, por tu amor, tu comprensión, tu paciencia, tu apoyo; por compartir una vida juntos.

A mis asesores, la Dra. Diana Molina y el Dr. Miguel Villavicencio, por su invaluable ayuda en la realización de este proyecto, además de sus enseñanzas durante los años de residencia.

A todos los pacientes que me permitieron conocer parte de su mundo y de sus vivencias; por quienes vale todo este esfuerzo.

ANTECEDENTES

Hijo de la Noche y hermano gemelo de la Muerte, el Sueño fue considerado por la antigua mitología como el paradigma de la tranquilidad y el olvido. En la antigüedad se lo consideraba como poseedor de revelaciones divinas o demoníacas y que podían revelar el porvenir del sujeto que soñaba. Luego desde Aristóteles, los sueños pasaron a ser una actividad del alma y no de los dioses. Desde Artemidoro, adivino romano, en la antigüedad, hasta la actualidad, los sueños empezaron a ser interpretados, es decir, transformarse en un lenguaje hablado a descifrar (1).

Nada más lejos de la realidad, sin embargo; ya que durante el sueño el cerebro presenta una gran actividad y en el organismo se suceden numerosos cambios de todo tipo: hormonales, metabólicos, de temperatura, en el sistema muscular, en la respiración o en el sistema genital (1).

El sueño se define como un estado de inconsciencia del cual la persona puede ser despertada por estímulos sensoriales o de otro tipo (2). Es un estado en el que tienen lugar cambios de funciones corporales, además de actividades de gran trascendencia para el equilibrio psíquico y físico, durante el cual se producen modificaciones hormonales, bioquímicas y metabólicas imprescindibles para el buen funcionamiento durante el día; por tanto es un proceso fisiológico, dinámico y reversible (1).

Existen varias fases del sueño, desde el sueño muy ligero al sueño muy profundo; los investigadores del sueño lo dividen en dos tipos totalmente diferentes con propiedades distintas, de la siguiente manera: 1) sueño de ondas lentas o NMOR, y 2) sueño de los movimientos oculares rápidos o MOR. La mayor parte del sueño de cada noche es de tipo NMOR; este es el tipo de sueño tranquilo que la persona experimenta durante la primera hora de sueño. Los episodios de sueño MOR ocurren periódicamente en el curso del sueño y ocupan aproximadamente el 25% del tiempo de sueño en el adulto joven; normalmente reaparecen aproximadamente cada 90 minutos. Este tipo de sueño no es tan tranquilo y se suele asociar con ensueños vividos (2).

El sueño de ondas lentas, perteneciente al tipo NMOR, es extremadamente reposado y se asocia con un descenso del tono vascular periférico y de otras muchas funciones vegetativas del organismo. Además existe un descenso de entre un 10 y 30% de la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la tasa de metabolismo basal (2).

En una noche normal de sueño, aparecen periodos de sueño MOR de entre 5 y 30 minutos por término medio cada 90 minutos; el primero de ellos aparece entre 80 y 100 minutos después del inicio del sueño. Cuando la persona tiene mucho sueño, la duración de cada período de sueño MOR es corta y puede faltar. Por otra parte, a medida que la persona va descansando a lo largo de la noche, se incrementa mucho la duración de los periodos MOR (2). Existen varias características de este tipo de sueño: 1) se asocia con ensoñación activa, la actividad cerebral es máxima, paradójicamente, mientras el cuerpo se encuentra en completo reposo; 2) es más difícil despertar a la persona mediante estímulos sensoriales; 3) el tono muscular está muy disminuido; 4) la frecuencia cardíaca y respiratoria se hacen irregulares; 5) se producen unos pocos movimientos musculares irregulares, entre ellos los movimientos oculares; 6) el metabolismo cerebral puede aumentar hasta un 20%, también el EEG muestra un patrón de ondas similares a las de la vigilia; 7) Aumenta el metabolismo basal y la cantidad de jugo gástrico (3).

Asimismo, el sueño calmo, profundo o NMOR, ocupa un 75% del sueño nocturno normal; facilita el descanso corporal y se compone de cuatro fases variables en cuanto a profundidad:

Fase I (sueño superficial); etapa de sueño muy ligero, con una duración de varios minutos, aunque su duración puede aumentar desde el 5% del tiempo de sueño total en jóvenes, hasta el 12-15% en ancianos debido a que estos últimos se despiertan con más frecuencia durante la noche. Se caracteriza por una disminución leve del ritmo cardíaco, la respiración, del tono muscular respecto a la vigilia; un estado general de descanso profundo, relajado y somnoliento, con una ligera sensación de flotar, manteniendo activa la capacidad de percibir los estímulos externos, por lo que puede despertarse con facilidad.

Fase II (sueño superficial); se caracteriza en el EEG por husos de sueño y complejos K. La intensidad del estímulo necesario para despertar al sujeto en esta fase es mayor que la que se necesitaría en la fase I. Su duración de 10 a 15 minutos. En esta fase el tono muscular se relaja aún más, disminuyen levemente la temperatura corporal y la frecuencia respiratoria y cardíaca, desapareciendo los movimientos de los ojos.

Fase III (sueño profundo); se caracteriza por una lentificación global del trazo eléctrico y la aparición de ondas lentas y alto voltaje (delta) cuya duración total debe ser mayor del 20% y menor del 50% del trazado. La percepción sensorial disminuye notablemente, así como las frecuencias cardíacas y respiratorias. La relajación de los músculos se intensifica, y no se dan movimientos en los ojos. Resulta más difícil despertar al sujeto, y si lo hace se encuentra desorientado y confuso. Es la etapa fundamental para que el sujeto descansa subjetiva y objetivamente.

Fase IV (sueño profundo); se caracteriza por que la duración total de las ondas lentas deben ser mayores del 50% de la duración total del trazado. Sucede aproximadamente entre 30 y 40 minutos después de iniciar el sueño, y el individuo se despierta raramente. Junto con la tercera fase constituye el período clave de la recuperación física. Se caracteriza por una completa relajación de los músculos (3); esta etapa junto con la anterior son las fases del sueño en donde se aumenta de forma característica la secreción de la hormona de crecimiento (2).

Efectos fisiológicos del sueño

NMOR: comandado por el tálamo, el hipotálamo y el prosencéfalo basal es el responsable fundamentalmente de la reparación física del organismo. Sus funciones son:

- a) Síntesis de hormona de crecimiento
- b) Regeneración y restauración orgánica
- c) Conservación de energía
- d) Estímulo del sistema inmunitario (interleucina 1, interferón alfa 2 ambos potentes inductores del sueño)
- e) Aumento de síntesis protéica, absorción de aminoácidos por los tejidos
- f) Aumento de RNA
- g) Aumento de prolactina

MOR: comandado por el tallo cerebral. Sus funciones son:

- a) Regeneración de procesos mentales: facultades mentales superiores como la fijación de la atención, habilidades cognitivas finas y las relacionadas con la relación social

- b) Aprendizaje y consolidación de huellas mnémicas (almacenamiento de memoria a largo plazo)
- c) Proceso de desaprendizaje: limpieza del cerebro para eliminar conexiones espurias entre neuronas para prescindir de material inútil
- d) Reprogramar la información
- e) Proporcionar el estímulo endógeno periódico al cerebro para que mantenga cierta actividad durante el sueño
- f) Maduración y restauración cerebral (1)

Aspectos biológicos del sueño

En el RN, el ritmo circadiano no está completamente establecido y el sueño está generalmente coordinado por la alimentación; en esta etapa el sueño comienza con la fase MOR. Durante las primeras semanas de vida, encontramos una periodicidad ultradiana de 3-4 horas que luego va disminuyendo conforme se va instalando el ritmo circadiano que se establece posteriormente y aumenta en los meses siguientes. A los 2 meses, la fase de despertar nocturno desaparece, lo que le permite la consolidación del sueño. A esta edad, el niño responde más al medioambiente como el ciclo luz-oscuridad. A los 3 meses el sueño NMOR se organiza en 4 estadios; el 71% de los niños ya pueden dormir toda la noche. A los 6 meses el sueño comienza en la etapa NMOR a semejanza del adulto y los movimientos del MOR son reemplazados por la parálisis muscular. A los 9 meses el 90% de los niños duermen toda la noche (1).

En cuanto el tiempo de sueño, un recién nacido duerme entre 10.5 y 18 horas diarias, con un promedio de 16 horas, en 6-8 episodios de sueño de 4 horas cada uno. Desde el primer mes hasta los 3-6 meses, la duración de los despertares nocturnos va disminuyendo y empieza a dormir de manera continua prácticamente durante toda la noche y hasta el año de edad el tiempo de sueño es de alrededor de 14 a 15 horas al día. No obstante, en casi un tercio de los niños en edad preescolar persisten estos despertares nocturnos, como consecuencia de una consolidación inadecuada del período de sueño nocturno. Entre los 2 y 4 años duermen por la noche unas 10 a 13 horas, incluyendo las dos siestas habituales. A partir de los tres años de edad va disminuyendo la necesidad de dormir durante el día, hasta prácticamente desaparecer antes de los seis años. De los 5 a los 10 años de edad, el sueño alcanza un grado de madurez suficiente como para permitir la comparación con el adulto; aunque existen importantes variaciones individuales, el número de horas de sueño suele ser 2,5 veces superior al adulto entre 9 y 11 horas y la proporción del sueño MOR es similar a la del adulto. Pasados los 7 años, no es habitual que el niño necesite dormir la siesta; si ocurre, lo más probable es que por la noche duerme menos de lo que necesita o que padezca de algún problema durante el descanso nocturno. A partir de la adolescencia, el número de horas de sueño disminuirá hasta un promedio de 7 a 8 horas, que podría ser insuficiente ya que se produce un incremento de la somnolencia diurna, que ha llevado a pensar que las necesidades totales de sueño no disminuyan sino que aumenten durante la adolescencia (4).

Para poder llegar a esta maduración del sueño, según Estivill, en los primeros 2-3 meses de vida y gracias al núcleo supraquiasmático del hipotálamo, el lactante empieza a presentar períodos nocturnos de sueño. Dicho núcleo actúa como reloj biológico y va sincronizando el ritmo sueño-vigilia al mismo período del entorno. El ritmo anárquico ultradiano típico de los primeros meses de vida debe ser encarrilado mediante la aplicación de sincronizadores hasta llegar al ritmo circadiano; estos son de dos tipos:

- 1) Sincronizadores internos, que se caracterizan por ser poco modificables: a) Melatonina: sintetizada por la glándula pineal, sigue un ritmo de 24 horas sincronizado con el ciclo luz-oscuridad. b) Temperatura corporal: desciende antes de iniciar el sueño y aumenta al despertar. c) Cortisol.
- 2) Sincronizadores externos, que son los más modificables: a) Luz. b) Sonido/Silencio. c) Hábitos, elementos externos asociados al sueño. d) Actitud de los padres para enseñar el hábito correcto.

El conocimiento de estos aspectos fisiológicos cobra importancia ya que existen evidencias científicas de que la falta de ritmo circadiano, no sólo en el patrón de luz y de ruido, pueden brindar indicaciones temporales contradictorias al ritmo circadiano del lactante.

Tomando en cuenta cómo va desarrollándose el sueño del niño y cuáles son sus funciones podemos comprender las consecuencias del mal dormir en él:

- a) Cambios subjetivos: cambios de humor, irritabilidad, fatiga, dificultades de concentración, desorientación, distorsiones perceptuales, alucinaciones visuales.
- b) Impacto en las actividades cotidianas: microsueños diurnos que lo harán pasible de cometer errores y omisiones, hiperactividad, pérdida de la atención, enlentecimiento cognitivo, declinación de la velocidad de cálculo, dificultades en la memoria y el aprendizaje, aumento de la prevalencia de accidentes tanto en el niño que no duerme como en sus padres.
- c) Cambios en los sistemas corporales: neurológicos (nistagmo, hiperreflexia, temblores de manos, menor umbral convulsivo). Apneas o pausas ventilatorias. Alteración de los niveles circulatorios de hormona del crecimiento, hormonas tiroideas, cortisol y leptina.
- d) Cambios en la función inmune: menor actividad de células killer, interleucina 6, interferón alfa 2, además de compromiso en la respuesta inmune aguda a la vacunación (1).

La polisomnografía (PSG) se considera el método de referencia para la evaluación de los trastornos del sueño. En general, registra 2 o más medidas electrofisiológicas, como el electroencefalograma y el electromiograma. En consecuencia, la PSG permite valorar la arquitectura del sueño.

La actigrafía mide el sueño en forma más o menos objetiva; la evaluación también puede realizarse mediante métodos subjetivos como la historia clínica, los cuestionarios o los diarios de sueño (aunque la validez y confiabilidad de los dos últimos son cuestionables) (5).

Debido a que uno de los efectos fisiológicos del sueño es la secreción de la hormona de crecimiento (GH), es importante conocer el patrón de liberación normal de esta hormona. El ciclo vital de la GH comienza en el primer trimestre fetal. Se mantiene en aumento durante toda la niñez, presenta un importante pico puberal y comienza a declinar con la edad al mismo tiempo que pierde su pulsatilidad. La GH circula libre en plasma por lo que su vida media es breve; requiere como mediadores para su acción sobre hueso, grasa y músculos a las somatomedinas o factores de crecimiento similares a insulina (IGF), los cuales poseen vida media más larga y son los que reflejan realmente la función de la GH (6). La secreción de la hormona de crecimiento es pulsátil en todas las especies estudiadas hasta ahora; esta secreción depende de la interacción entre la Hormona Liberadora de Hormona de Crecimiento (GHRH) y la Somatostatina (SS). Se encuentran también diferencias de secreción de GH en cuanto al sexo en humanos; un ejemplo de esto es que en mujeres es hasta tres veces mayor la concentración sérica de esta hormona que en hombres y los episodios de

secreción también son más largos, sin embargo la frecuencia de los pulsos son similares en ambos sexos. Existe también una diferencia en la secreción de la GH en cuanto a la edad del individuo; los niveles de esta hormona en el feto son notablemente elevados comparándolos con los niveles de la vida postnatal.

Es bien sabido que durante la noche se incrementa la liberación de GH; estudios recientes demuestran la relación existente entre el sueño de ondas lentas y la secreción de GH durante el sueño inicial y después durante la noche, siendo en las etapas 3 y 4, cuando se secretan los niveles más altos en comparación con las etapas 1, 2 y sueño MOR; entonces queda demostrado que la producción diaria de GH es dependiente de la calidad y frecuencia del sueño. (7). Diversas notificaciones demuestran la menor liberación de la GH en función de la disminución de ondas lentas de sueño, siendo durante las dos primeras horas del inicio de este cuando el pico más alto de secreción de esta hormona ocurre y se pospone en función de él (6).

Otra hormona, cuyo patrón de secreción está involucrado con el ritmo circadiano, es el cortisol; este es secretado en la corteza suprarrenal, sintetizado a partir del esteroide colesterol y denominado glucocorticoide por que produce un aumento importante de la concentración de glucosa en sangre, así como otros efectos adicionales tanto sobre el metabolismo de las proteínas como el de las grasas (2).

La importancia de la glándula suprarrenal en el mantenimiento de la vida fue demostrada por Addison en 1849 y 10 años después se estableció que su función era regulada por factores que segrega la hipófisis anterior. Los glucocorticoides tienen acciones y repercusiones en todo el organismo pero sobre el SNC se encargan de:

- a) Mantener el metabolismo de la glucosa
- b) Regular el flujo sanguíneo
- c) Regular los factores de crecimiento neuronales
- d) Regular las podas sinápticas neuronales y gliales
- e) Ejercer acciones conductuales (apatía y depresión)
- f) Ejercer acciones neurofisiológicas (reducción de umbrales sensoriales) (6)

En diversos estudios con animales se ha visto que en aquellos a los que se les suprarrenalectomiza, además de que sus sistemas metabólicos para la utilización de proteínas, carbohidratos y grasas permanecen deteriorados, el animal no es capaz de resistir los diferentes tipos de estrés físico o mental (2). Casi ningún estímulo posee efectos directos sobre las células suprarrenales que secretan cortisol. En su lugar, la secreción de cortisol está controlada casi totalmente por la secreción de hormona corticotropina o adrenocorticotropina (ACTH) a través de la hipófisis anterior. Del mismo modo que otras hormonas hipofisarias están controladas por hormonas o por factores liberadores procedentes del hipotálamo, también existe un importante factor liberador que controla la secreción de ACTH, denominado factor liberador de corticotropina (CRF).

Los estímulos dolorosos y el estrés mental son transmitidos en primer lugar hacia arriba a través del tronco encefálico, y llegan al hipotálamo y después al sistema hipofisario; en unos minutos, toda la secuencia de control hace que aparezcan grandes cantidades de cortisol en la sangre (2).

La secreción de CRF, ACTH y cortisol es elevada a primera hora de la mañana, pero baja a última hora de la tarde. Este efecto es consecuencia de una alteración cíclica de 24 horas en las señales procedentes del hipotálamo que producen la secreción de cortisol, es decir, del ciclo circadiano (2). En humanos, el sueño-vigilia, la secreción hormonal (GH y cortisol) y los ciclos autonómicos son regulados por el reloj circadiano el cual está sincronizado con las 24 horas del día, especialmente durante las horas de luz (8).

Cuando una persona modifica sus hábitos diarios de sueño, el ciclo cambia en concordancia. Una de las razones de la importancia del ciclo radica en que las determinaciones de cortisol plasmático tan sólo tienen valor cuando se expresan indicando el momento del ciclo en que se realizaron (2).

El sueño nocturno es caracterizado por patrones distintos de secreción hormonal. Como ya se ha mencionado, la relación entre la secreción de GH y el sueño está bien establecida; en cuanto a la secreción de cortisol, su liberación es mínima durante las primeras horas del sueño durante la noche y se incrementa durante la segunda parte del sueño nocturno. En un estudio publicado en el *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* en 1994, se demuestra desde entonces que la mayor secreción de esta última hormona también sucede durante el sueño NoREM, al igual que la GH. Se menciona también en dicho estudio, que el cortisol presenta picos más pequeños que lo normal cuando el individuo tiene despertares frecuentes durante el sueño, sin embargo su liberación es independiente de la hora en la que se duerma, ya que se observó también que esta hormona es más bien dependiente del ciclo circadiano y no de si el sueño es diurno o nocturno (9).

Hoy en día se conoce bien la importancia de la cantidad y la calidad del sueño, que puede traer efectos profundos y negativos en el estado de ánimo, la conducta, las funciones cognitivas, el desempeño en general y psicológico. Cuando se presentan trastornos del sueño en niños, estos impactan no sólo en sus funciones diarias, sino también en las de los padres y la familia completa a largo plazo.

Las asociaciones negativas con los problemas de sueño en la infancia son de particular importancia al ver la alta prevalencia de trastornos del sueño. Las cifras indican que el 25% de niños preescolares tienen problemas de sueño, 43% de escolares y 33% de los adolescentes, sin embargo estas cifras probablemente estén subestimadas. Los índices reportados de trastornos del sueño en niños con trastornos del desarrollo son cada vez más altos. Estos índices varían dependiendo de los criterios usados para definir un “problema de sueño”, pero en general los reportes van de un 49-89% en niños con trastornos del espectro autista, 25-50% en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y 34-86% en niños con incapacidades intelectuales (10).

El TDAH es un trastorno psiquiátrico infantil frecuente, sus características esenciales son la tríada de falta de atención, impulsividad e hiperactividad. Debido a que a partir del DSM-IV los criterios de impulsividad e hiperactividad se agrupan, se describen tres subtipos de este trastorno: el de tipo predominantemente hiperactivo-impulsivo, aquel en que predomina el déficit de atención y el tipo combinado.

Este trastorno es de carácter generalizado, por lo que los síntomas se manifiestan por lo menos en dos contextos, siendo los más frecuentes el ámbito familiar y el escolar. En cuanto al inicio de síntomas deben presentarse antes de los 7 años y permanecer durante por lo menos 6 meses.

La incidencia del TDAH se encuentra en un 3-5% en los niños de edad escolar. Generalmente se indica que es más frecuente en los niños que en las niñas, con proporciones que oscilan entre 4:1 y 9:1. En evaluaciones estandarizadas de la conducta se observan menos síntomas en las niñas. Es característico que los niños con un TDAH sean más agresivos que las niñas por lo que estos, tienden a ser remitidos con más frecuencia a la consulta para realizar una evaluación del trastorno.

Las definiciones tradicionales del TDAH incluyen la creencia de que los síntomas remiten al llegar a la adolescencia. Sin embargo, numerosos estudios controlados y prospectivos han indicado que los síntomas del TDAH persisten durante la adolescencia y la edad adulta. Estos estudios de seguimiento indican que entre una tercera parte y la mitad de los niños con este trastorno continúan presentando alteraciones en la adolescencia (11).

Durante el sueño de los niños con TDAH, el síntoma más característico es la presencia de despertares frecuentes y de sueño inquieto. Los problemas relacionadas con el sueño son comunes en estos niños, presentando el 16.5% dificultades de iniciación del sueño y el 39% despertares nocturnos.

El TDAH y la falta de sueño se retroalimentan mutuamente, de modo que un niño hiperactivo suele tener problemas de sueño, y a su vez, la falta de sueño produce hiperactividad y déficit de atención diurnos (4).

El tratamiento farmacológico para el TDAH con metilfenidato se prescribió por primera vez en 1957, produciéndose desde entonces un gran avance no sólo en este aspecto sino en la psicofarmacología pediátrica en general. Hasta ese momento, los tratamientos estaban muy relacionados, o con la intervención conductual o, fundamentalmente en la infancia, con el psicoanálisis.

Los ensayos clínicos controlados ponen en evidencia que los psicoestimulantes producen mejorías conductuales y cognitivas en el 65-75% de los pacientes frente al 5-30% que produce el placebo. A pesar de lo ya demostrado a través de los años, aún se sigue escribiendo acerca de los efectos secundarios del tratamiento farmacológico para el TDAH, en ocasiones tendiendo a minimizar estos efectos y otras veces a sobredimensionarlos, cuando en realidad los psicoestimulantes son medicamentos bastante seguros y con mayores beneficios que los posibles riesgos que pueda llevar su administración constante.

En un estudio realizado en 1997 se comparan los efectos secundarios del metilfenidato y de las anfetaminas siendo significativamente menores en el metilfenidato, sin embargo siempre se concluye que es el apetito el más afectado en los niños que reciben tratamiento con metilfenidato y otros psicoestimulantes, resultando de esto, que el efecto secundario más estudiado sea el retraso en el crecimiento.

Sobre este aspecto existe una gran cantidad de investigaciones con resultados contradictorios. Varias han sido las formas de aproximarse a su estudio. Una de ellas es determinar si la administración de estimulantes puede reducir la secreción de hormona del crecimiento (GH) siendo esta la causa de los déficits hallados, encontrando entonces, desde 1998 estudios que describen una disminución en la

secreción de GH, otros que no encuentran anomalías y otros que, incluso, describen un incremento de la secreción.

Estas contradicciones han dado lugar a plantearse otras explicaciones que pueden explicar el hipocrecimiento. En este sentido se ha relacionado a la pérdida de peso y una posible desnutrición como el causante (12).

JUSTIFICACIÓN

Diversos autores han reportado la existencia de trastornos del sueño en pacientes con diagnóstico de TDAH, sin embargo, existen pocos estudios sistematizados donde se describa la frecuencia con que se presentan dichos síntomas en comparación con niños sanos.

Es necesario establecer la frecuencia de comorbilidad de trastornos de sueño en nuestra población, para posteriormente plantear la pertinencia de realizar estudios de correlación entre trastornos de sueño y otras entidades médicas reportadas en los pacientes con TDAH que pudieran estar relacionadas con secreción neuroendocrina dependiente de patrones circadianos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha descrito la existencia de comorbilidad entre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y alteraciones del sueño, aunque la prevalencia de dichas alteraciones y la asociación etiopatogénica de ambos trastornos aún no ha sido bien esclarecida.

Las alteraciones crónicas en el dormir, se han asociado con cambios en el funcionamiento neuroendocrino dependiente del ciclo circadiano, lo que aunado a los efectos descritos del tratamiento farmacológico pudieran condicionar en los pacientes con TDAH problemas en la regulación metabólica mediada por hormona de crecimiento en la infancia, así como en la respuesta inflamatoria, lo que explicaría la comorbilidad médica y talla baja reportada en este grupo de pacientes.

Las alteraciones en el patrón de sueño pudieran ser un factor común en los niños con TDAH en los que se reportan hiperactividad, somnolencia diurna y problemas escolares. Debido a esto surge la siguiente pregunta:

¿Los síntomas de trastornos del sueño son más frecuentes en niños con diagnóstico de TDAH?

HIPÓTESIS

Los pacientes con TDAH presenten con más frecuencia alteraciones de sueño en comparación con niños sanos.

OBJETIVO GENERAL:

Comparar los hábitos de sueño y la presencia de síntomas de trastornos de sueño en una muestra de niños con diagnóstico de TDAH en comparación con niños sin TDAH.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir las características de los hábitos del dormir de pacientes pediátricos con TDAH.
2. Describir la frecuencia con que se presentan síntomas de trastornos de sueño en TDAH.
3. Describir los síntomas de trastornos de sueño presentes de acuerdo a subtipos TDAH.
4. Comparar las características de los hábitos del sueño en un grupo de niños con TDAH vs niños sanos.
5. Comparar la presencia de síntomas de trastornos de sueño en el grupo de niños con TDAH vs el grupo de niños sanos.

UNIVERSO

Pacientes escolares con diagnóstico de TDAH

METODOLOGÍA

El estudio será realizado por una residente de psiquiatría, quien valorara a los pacientes que acudan por primera vez a consulta externa de Salud Mental, en quienes se diagnostique Trastorno por Déficit de Atención (TDAH), vírgenes a tratamiento, en una sola sesión en la consulta externa de la Clínica de TDAH del servicio de Salud Mental del Instituto Nacional de Pediatría; en dicha sesión se les realizara entrevista estructurada de acuerdo a criterios de DSM-IV-TR para TDAH y se proporcionarán a los padres 2 instrumentos autoaplicables para ser contestados y entregados antes de terminar la consulta; el CBCL (cuestionario de comportamiento para la detección de trastornos internalizados y externalizados) y el cuestionario de trastornos de sueño validado en español desarrollado por la clínica de sueño del INNER.

GRUPO MUESTRA

Criterios de inclusión:

Pacientes entre 6 y 18 años, de uno u otro sexo, con diagnóstico de TDAH, vírgenes a manejo farmacológico, que acudan a ser valorados a la clínica de TDAH de consulta externa del servicio de salud mental que tanto ellos como sus padres acepten voluntariamente la participación en el estudio.

Criterios de exclusión:

Pacientes con patología médica, con retraso mental o trastornos generalizados del desarrollo que previas 2 semanas al momento del estudio se encuentren bajo cualquier tratamiento farmacológico.

GRUPO CONTROL

Criterios de inclusión:

Pacientes entre 6 y 18 años, de uno u otro sexo, médicamente sanos, que acudan a una escuela pública de la delegación Tlalpan que tanto ellos como sus padres acepten voluntariamente la participación en el estudio.

Criterios de exclusión:

Pacientes con patología médica, con retraso mental o trastornos generalizados del desarrollo que previas 2 semanas al momento del estudio se encuentren bajo cualquier tratamiento farmacológico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se estudiarán 30 niños con TDAH vs 30 niños, sanos médicamente y sin diagnóstico de TDAH. Las variables cualitativas se describirán en porcentajes, mientras que las ordinales presentarán con medidas de tendencia central y dispersión. Para el análisis comparativo entre grupos, se realizará Chi cuadrada para comparación de variables nominales y T de student para variables ordinales.

VARIABLES

Dependientes:

Síntomas de trastornos de sueño

Definición conceptual: Es la referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que puede reconocer como anómalo o causado por un estado patológico o enfermedad. Es un aviso útil de que la salud puede estar amenazada sea por algo psíquico, físico, social o combinación de las mismas que ante la falta de sueño provoca: hipersomnía diurna (cabeceo); falla en la atención, aprendizaje, memoria reciente; deterioro de la destreza motora; alteraciones en la percepción; cambios en el humor; alteraciones neurológicas (temblor, ptosis, enoftalmos); alteraciones autonómicas (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, capacidad vital) (13).

Definición operacional: Se consideraran síntomas de trastorno de sueño a los consignados en el cuestionario utilizado en esta investigación.

Hábito de sueño

Definición conceptual: Ritual que se crea alrededor de la acción de acostarse (14).

Definición operacional: Horas de acostarse y levantarse de acuerdo a las respuestas del cuestionario.

Independientes:

Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

Definición conceptual: El TDAH es un desorden de inicio en la infancia caracterizado por la dificultad para que una persona pueda sentirse tranquila, controlar su conducta y/o mantener y modular la atención (15).

Definición operacional: Se considerara en aquellos pacientes que reúnan más de 6 criterios del DSM-IV TR, para TDAH y que hayan iniciado antes de los 7 años. (16).

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Riesgo mínimo: se realizarán pruebas psicológicas a individuos o en grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto.

ORGANIZACIÓN**RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES**

Se utilizarán escalas de autoaplicación, posteriormente se evaluarán por una médico residente de Psiquiatría, además se utilizará una computadora laptop para análisis de datos.

.....

RESULTADOS

Descripción de casos

En una muestra de 30 pacientes con TDAH se obtuvieron las siguientes variables:

Una media de edad de 9.8 años \pm 2.2; 23 (76.7%) varones y 7 (23.3%) mujeres.

En cuanto al patrón y los hábitos de sueño, se encontraron dificultades para conciliar el sueño en 13 (43.3%), dificultad para despertar por las mañanas en 17 (56.7%), toma de siestas durante el día en 3 (10%). Ronquidos nocturnos 11 (36.7%), apnea durante el sueño en 1 caso (3.3%).

En 2 (6.7%) sujetos se reportó la presencia de dificultad respiratoria durante el sueño nocturno. En 2 (6.7%) sujetos se reportó la necesidad de las mamás de supervisar que estos respiraran en forma continua durante el sueño nocturno. Se reporto enuresis en 3 pacientes (10%).

En 20 pacientes (66.7%) se presentaba cansancio por la mañana después de levantarse. En 10 (33.3%) se reportó irritabilidad al despertarse, 1 (3.3%) se quedaba dormido en clases, 4 (13.3%) reportaban quedarse dormidos durante el día, 6 (20%) presentaban cansancio durante el día.

Las razones para despertar por las noches fueron: 7 (23.3%) para ir al baño; 4 (13.3%) por pesadillas; 2 (6.7%) por dificultad para respirar; 2 (6.7%) por dificultad para dormir; 1 (3.3%) por sonambulismo.

En 16 (53.3%) la calidad de sueño fue descrita como buena y casi la mitad de los pacientes, 14 (46.7%) de ellos, reportaron mala calidad de sueño.

La frecuencia de despertares nocturnos en este grupo tuvo una media de 0.7 ± 0.79 . Se reportó la media de la hora de inicio de sueño de 9.6 ± 0.88 ; la media de las horas totales de sueño fue de 9.2 ± 0.98 .

En cuanto al perfil de Salud Infantil se reportaron las siguientes enfermedades diagnosticadas por médicos: neumonía en 3 (10%) casos, catarros de origen alérgico 12 (40%), bronquitis 6 (20%), otitis 6 (20%), adenitis 9 (30%), reflujo 3 (10%); talla o peso bajo 7 (23.3%), desnutrición 2 (6.7%), sobrepeso 5 (16.7%), y 1 (3.3%) sujeto con antecedentes de amigdalectomía.

Asma bronquial en 2 (6.7%) sujetos y estos se encuentran en tratamiento médico para dicha enfermedad. La media de veces en la que los casos se enferman de infecciones en vías respiratorias altas al año fue de 2.3 ± 1.6 , presencia de nariz tapada en 7 (23.3%), sujetos con respiración oral cuando están despiertos 6 (20%), sujetos con respiración oral en el sueño nocturno 8 (26.7%), rinorrea en 4 (13.3%) casos, descarga retrofaríngea 3 (10%) y prurito nasal en 7 (23.3%) pacientes.

Descripción de controles

En una muestra de 30 sujetos sin diagnóstico de TDAH, se obtuvieron las siguientes variables:

Una media de edad de 11.6 años \pm 3.9; 14 (46.7%) varones y 16 (53.3%) mujeres.

En cuanto al patrón y los hábitos de sueño, se encontraron dificultades para conciliar el sueño en 2 (6.7%), dificultad para despertar por las mañanas en 7 (23.3%), toma de siestas durante el día en 6

(20%). Ronquidos durante el sueño nocturno 5 (16.7%), apnea durante el sueño en 1 caso (3.3%). En 1 sujeto (3.3%) se reportó enuresis, 1 (3.3%) se quedaba dormido en clases.

Las razones para despertar por las noches fueron: 3 (10%) para ir al baño; 1 (3.3%) por pesadillas; 1 (3.3%) por dificultad para dormir; 1 (3.3%) por parálisis del sueño.

En 25 (83.3%) la calidad de sueño fue descrita como buena y en 5 (16.7%) mala.

La frecuencia de despertares nocturnos en este grupo tuvo una media de 0.23 ± 0.5 . Se reportó la media de la hora de inicio de sueño de 9.9 ± 0.7 ; la media de las horas totales de sueño fue de 8.2 ± 0.8 .

En cuanto al perfil de Salud Infantil se reportaron las siguientes enfermedades diagnosticadas alguna vez por médicos: neumonía en 2 (6.7%) niños, catarros de origen alérgico 6 (20%), bronquitis 6 (20%), otitis 4 (13.3%), adenoiditis 5 (16.7%), reflujo 1 (3.3%); talla o peso bajo 4 (13.3%), sobrepeso 5 (16.7%), y 1 (3.3%) sujeto con antecedentes de amigdalectomía. Asma bronquial en 2 (6.7%) sujetos y estos se encuentran en tratamiento médico para dicha enfermedad. La media de veces en la que los casos se enferman de infecciones en vías respiratorias altas al año fue de 1.5 ± 0.9 , presencia de nariz tapada en 2 (6.7%), sujetos con respiración oral en el sueño nocturno 2 (6.7%), rinorrea en 1 (3.3%) casos.

Análisis comparativo

En el análisis comparativo entre casos y controles se encontraron diferencias significativas entre las siguientes variables:

Se encontró una menor frecuencia significativa de mujeres en el grupo de TDAH que en el grupo control ($p=0.03$) (Gráfica 1).

Se encontraron diferencias significativas con una mayor frecuencia de alteraciones de sueño en el grupo muestra de pacientes con TDAH en comparación con controles en los siguientes factores: dificultad para conciliar el sueño ($p=0.002$), dificultad para despertar por las mañanas ($p=0.017$), irritabilidad para despertarse ($p=0.001$), irritabilidad a lo largo del día ($p=0.007$), calidad del sueño ($p=0.025$), despertares nocturnos ($p=0.015$) y en las horas totales de sueño, ($t=4.119$, $p=.0001$) (Tablas 1 y 2).

Buscando variables respiratorias que pudieran asociarse con las alteraciones de sueño, se observaron con mayor frecuencia enfermedades de vías respiratorias altas ($p=0.005$), respiración oral durante el día ($p=0.024$), descarga mucosa retrofaríngea ($p=0.000$) y prurito nasal ($p=0.011$) (Tablas 1 y 2, Gráfica 2).

No se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de exposición a antígenos animales, número de siestas por día, presencia de ronquidos, apnea de sueño, enuresis, somnolencia diurna, cansancio durante el día, neumonía, catarros alérgicos, bronquitis, otitis, adenoiditis, reflujo, talla o peso bajo, desnutrición, sobrepeso u obesidad, amigdalectomía, diagnóstico de asma, nariz tapada, respiración oral durante el sueño, rinorrea.

DISCUSION

En este estudio, se encontró una mayor prevalencia del sexo masculino en el grupo de casos con diagnóstico de TDAH, con una proporción 3.6:1, lo cual es similar a lo referido en la literatura en donde se comenta una proporción 4:1 (11).

Se encontró una mayor frecuencia de alteraciones del sueño en el grupo de sujetos con TDAH en comparación con controles. En la bibliografía (10) se refiere presencia de estos síntomas entre 34-86%, en este estudio se presentó un 44.4%. En cuanto a estos hallazgos, se sabe que el sueño es una función fisiológica que puede alterarse y que las repercusiones del mal dormir se aprecian durante el día. Muchos problemas conductuales, sociales, de aprendizaje y cognitivos pueden tener su origen en un mal dormir y su importancia en la infancia se incrementa debido a que se sabe, existe una estrecha relación entre los problemas nocturnos y las alteraciones diurnas de comportamiento (17), así como también del estado de humor. Debido a esto, una posible consecuencia de la privación o la mala calidad del sueño, es la presencia de irritabilidad y /o hiperactividad en el niño durante el día (18).

En cuanto a las horas totales de sueño se encontró que los sujetos del grupo control, duermen una hora menos que los del grupo de casos. Esto es debido a lo referido en la literatura en cuanto a la relación que existe entre la edad y las horas de sueño, ya que en el grupo de los controles la edad media fue de 11.6 años y duermen en promedio 8.2 horas, mientras que en el grupo de los casos, la edad media fue de 9.8 años y duermen en promedio 9.2 horas. Esto concuerda con la bibliografía, en donde se comenta que los niños de entre 5 y 10 años duermen en promedio entre 9 y 11 horas; asimismo los mayores de 11 años duermen entre 7 y 8 horas (4).

Se encontraron síntomas respiratorios en el grupo de casos. En numerosos estudios epidemiológicos de trastornos del sueño con poblaciones pediátricas variadas, se documentan altos niveles de dichos trastornos, no sólo en niños con TDAH, sino también en niños con otras necesidades especiales como depresión, artritis reumatoide y asma (19). Dentro de los trastornos del sueño, un grupo importante por sus repercusiones son los secundarios a patologías o alteraciones de las vías aéreas superiores. La primera vez que se hace referencia a este trastorno fue en 1892, cuando Carpenter describió las alteraciones intelectuales y de la memoria en un paciente con rinitis. Síntomas de esta patología se encuentran como predominantes en el grupo de casos, que también pueden relacionarse con la presencia de trastornos del sueño. Asimismo los despertares frecuentes dan lugar a una alteración de la arquitectura del sueño y a una fragmentación del mismo que origina una serie de repercusiones cognitivas como somnolencia diurna, alteraciones del comportamiento, disminución del rendimiento escolar, alteraciones de la memoria y de la atención. Además la fragmentación del sueño, disminuye la capacidad de reaccionar con un despertar que restablezca la permeabilidad de las vías respiratorias, de este modo se instaura un círculo vicioso que provoca un agravamiento del TDAH así como de la o las patologías respiratorias (20).

CONCLUSIONES

- Se encontró una mayor frecuencia de alteraciones de sueño en los pacientes con TDAH en comparación con controles.
- Se encontró mayor frecuencia de síntomas respiratorios en el grupo de casos en comparación con niños sin diagnóstico de TDAH.

Se encontraron más síntomas de irritabilidad diurna y dificultades para despertar y conciliar el sueño en aquellos pacientes con trastorno de sueño en comparación con los controles.

ANEXO 1

Tabla 1. Síntomas de Trastorno de sueño entre casos y controles

Síntomas	Casos	Controles	p
Dificultad para conciliar el sueño	13	2	0.002*
Dificultad para despertar por las mañanas	17	7	0.017*
Toma de siestas en el día	3	6	0.472
Mala calidad del sueño	14	5	0.25*
Despertares nocturnos	16	6	0.15
Ronquidos durante el sueño	11	5	0.143
Apnea del sueño	1	1	1
Irritabilidad al despertar	10	0	0.001*
Sueño durante el día	4	5	1
Cansancio durante el día	6	2	0.254
Irritabilidad durante el día	13	3	0.007*

*Diferencia estadísticamente significativa

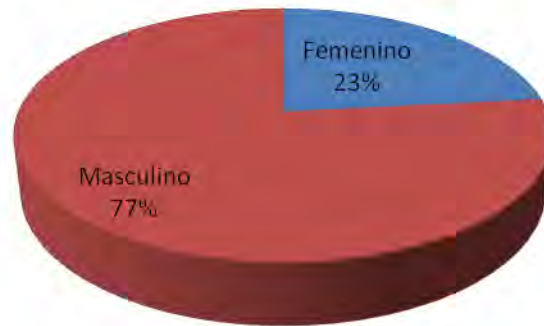
Tabla 2. Características del sueño entre casos y controles

Síntomas	Casos	Controles	p
Hora habitual de inicio de sueño	9.6 ± 0.88	9.9 ± 0.7	0.1
Horas totales de sueño	9.2 ± 0.98	8.2 ± 0.8	0.000*
Frecuencia de despertares nocturnos	0.7 ± 0.79	0.23 ± 0.5	0.009*

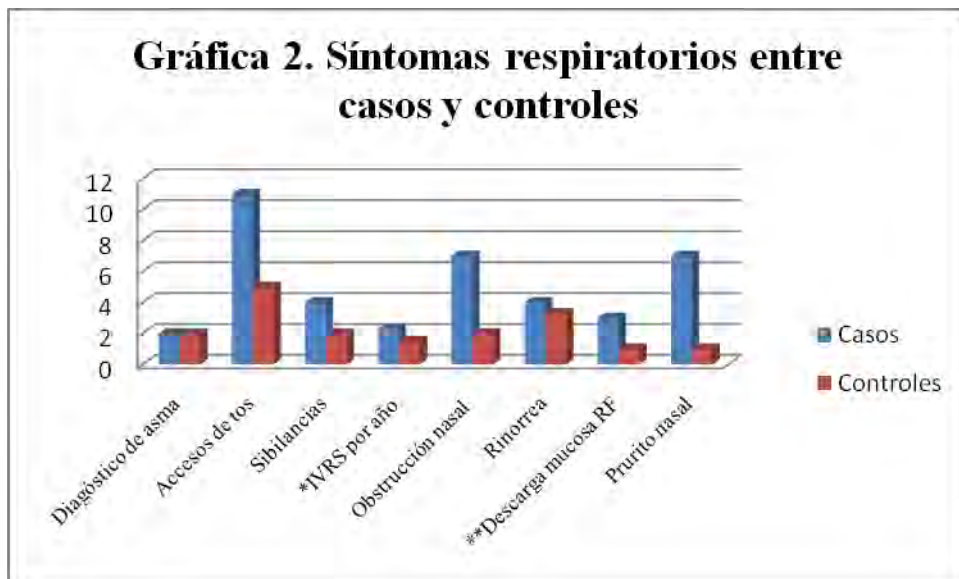
*Diferencia estadísticamente significativa

ANEXO 2

Gráfica 1. Proporción del sexo en el grupo de casos



Gráfica 2. Síntomas respiratorios entre casos y controles



*Infección de vías respiratorias por año

**Descarga mucosa retrofaríngea

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE SUEÑO PARA NIÑOS.

Este cuestionario está diseñado para ser llenado por los padres o responsables directos del niño (a) que acude a consulta. Contiene preguntas sobre salud general, hábitos de **sueño**, síntomas y algunos antecedentes.

Le solicitamos:

1. Usar lápiz para que pueda borrar en caso de equivocación y seguir los siguientes pasos.
2. Marcar con una "X" sobre la opción que mejor responda a la pregunta. **Ejemplos:**

¿Cuál es el sexo del niño?

Hombre..... (1)

Mujer..... (2)

¿En los últimos 12 meses, con que frecuencia ha notado que su hijo(a) respira por la boca cuando está dormido?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una vez al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 veces por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 veces por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 veces por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

3. Escribir sobre las líneas su respuesta, con letra de molde o con números arábigos **Ejemplos:**

¿Cuál es el nombre completo del niño(a)? Márquez Hernández Samuel

¿En qué fecha nació? 25/Octubre/1993

Por favor **no deje preguntas sin contestar.**

Si tiene alguna duda de cómo llenar el cuestionario por favor sientase en confianza de preguntar

INICIE AQUÍ

Fecha de llenado: _____

Día / Mes / Año

I. DATOS GENERALES:

1. ¿Cuál es el nombre completo del niño(a) empezando por el apellido paterno?

2. ¿Cuál es el sexo del niño(a)?

Hombre..... (1)

Mujer..... (2)

3. Fecha de nacimiento: _____

Día / Mes / Año

4. ¿Qué edad tiene el niño(a)?

_____ años _____ meses

5. ¿Cuál es la dirección donde vive el niño?:

Calle _____

Número exterior/interior: _____

Colonia: _____ Delegación/municipio _____ Estado _____

6. Nombre completo de la persona que da los datos:

7. Parentesco: _____

8. Teléfono: SI.....(1) NO.....(2)

Número domicilio: __ __ / __ __ / __ __ / __ __ /

Número trabajo: __ __ / __ __ / __ __ / __ __ /

Número recados: __ __ / __ __ / __ __ / __ __ /

II. ANTECEDENTES

9. ¿De cuántos meses de embarazo nació el niño o niña? _____

10. ¿La madre del niño(a) fumó durante el embarazo?

SI.....(1)

NO.....(2)

NO SE.....(3)

11. ¿Algún familiar del niño(a) (hermanos, padres o abuelos) ha tenido alguno de los siguientes padecimientos? Señale SI o NO según sea su respuesta en cada enfermedad

a) Obesidad SI.....(1) NO.....(2)

b) Asma SI.....(1) NO.....(2)

c) Rinitis SI.....(1) NO.....(2)

d) Alergias SI.....(1) NO.....(2)

Especifique cuáles alergias: _____

III. DATOS DE LA CASA Y LA FAMILIA

12. ¿Cuántos cuartos, sin contar cocina y baños, hay en su casa? _____

13. ¿Cuántas personas en total viven en su casa contando Ud. y el niño(a)? _____

14. ¿Cuál de los animales de la lista vive en su misma casa? (adentro y afuera de los cuartos, incluyendo los que están en patios)

a) Perro: SI.....(1) NO.....(2)

b) Gato: SI.....(1) NO.....(2)

c) Palomas o pájaros: SI.....(1) NO.....(2)

15. ¿Alguna de las personas que viven en la misma casa, del niño(a) ha fumado regularmente durante los últimos 6 meses dentro de la casa?

SI.....(1) NO.....(2)

IV. HABITOS DE SUEÑO

16. ¿A qué hora acostumbra dormirse su hijo(a)? _____ hrs.

17. ¿A qué hora acostumbra despertarse su hijo(a)? _____ hrs.

18. ¿Con qué frecuencia ha tenido dificultad para que su hijo(a) se quiera dormir durante los últimos 6 meses?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

19. ¿Con qué frecuencia en los últimos 6 meses su hijo(a) se ha despertado y levantado con dificultad por las mañanas?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

20. ¿Con qué frecuencia su hijo(a) ha tomado siestas durante el día en los últimos 6 meses?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

21. Si su hijo(a) toma más de una siesta al día, ¿cuántas toma? _____ siestas por día

22. ¿En promedio cuánto dura cada siesta de su hijo(a)? _____ hrs. _____ minutos

23. ¿Cómo cree Ud. que es la calidad de sueño de su hijo(a)?

buena.....(1)

regular.....(2)

mala.....(3)

24. ¿En promedio cuántas veces despierta su hijo(a) en una noche? _____

25. Si su hijo(a) se despierta en la noche, ¿por qué? _____

26. ¿Con qué frecuencia ha notado que su hijo(a) ronque durante los últimos 6 meses?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches)...(6)

27. ¿Qué tan fuerte ronca su hijo?

[MARQUE EL NÚMERO DEL 1 AL 10 QUE MEJOR DESCRIBA AL NIÑO(A)]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No se oye, Suave, Fuerte, Muy fuerte, Demasiado fuerte

28. ¿Con qué frecuencia, durante los últimos 6 meses, ha notado que el niño(a) deja de respirar por algunos momentos cuando esta dormido?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches).....(6)

29. ¿Con qué frecuencia durante los últimos 6 meses ha notado que el niño(a) cuando duerme respira como si se estuviera ahogando?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches).....(6)

30. ¿Durante los últimos 6 meses con qué frecuencia ha tenido que cuidar a su hijo(a) durante la noche para ver si respira bien cuando duerme?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches).....(6)

31. ¿Con qué frecuencia en los últimos 6 meses su hijo(a) se ha orinado en la cama mientras está dormido?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches).....(6)

32. ¿Cómo ha notado a su hijo(a) por la mañana después de levantarse durante los últimos 6 meses?

Bien despierto y con ánimo.....(1)

Cansado.....(2)

Muy cansado.....(3)

33. ¿Con qué frecuencia en los últimos 6 meses su hijo(a) se ha despertado irritable en la mañana?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

34. ¿En los últimos 6 meses los maestros o cuidadores del niño(a) le han comentado que se queda dormido en clases?

SI.....(1) NO.....(2) NO SE.....(3)

Las siguientes líneas gradúan la cantidad de **sueño**, cansancio e irritabilidad que pueda presentar su hijo(a). Los valores van del cero al 10, siendo el cero nada y 10 el mayor grado posible. Tache el número (del cero al 10) que mejor represente a su hijo(a).

35. Sueño durante el día (facilidad para quedarse dormido)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Nada de sueño, Poco sueño, Con sueño, Mucho sueño, Demasiado sueño

36. Cansancio o fatiga durante el día

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada cansado, Algo cansado, Cansado, Muy cansado, Demasiado cansado

37. Molesto o irritable

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada

irritable, Algo

irritable, Irritable, Muy

irritable, Demasiado

irritable

V. SALUD EN EL NIÑO38. ¿Ha sido alguna vez su niño(a) diagnosticado por un médico con alguna de las siguientes enfermedades?:

- a) Neumonía, pulmonía o bronconeumonía.....SI.....(1) NO.....(2)
- b) Catarros alérgicos.....SI.....(1) NO.....(2)
- c) Tuberculosis.....SI.....(1) NO.....(2)
- d) Bronquitis.....SI.....(1) NO.....(2)
- e) Infección en los oídos (otitis).....SI.....(1) NO.....(2)
- f) Anginas grandes o adenoides grandes.....SI.....(1) NO.....(2)
- g) Vómitos frecuentes, regurgitaciones o reflujo.....SI.....(1) NO.....(2)
- h) Estatura baja o peso bajo.....SI.....(1) NO.....(2)
- i) Desnutrición.....SI.....(1) NO.....(2)
- j) Exceso de peso u obesidad.....SI.....(1) NO.....(2)
- k) Hiperactivo(a).....SI.....(1) NO.....(2)
- l) Enfermedad del corazón.....SI.....(1) NO.....(2)

39. ¿Su hijo(a) ha sido operado(a) de anginas o adenoides?

SI.....(1) NO.....(2)

VI. SINTOMAS RESPIRATORIOS40. ¿Alguna vez ha tenido su hijo(a) o ha sido diagnosticado con asma por algún médico?

SI.....(1) NO.....(2) (si la respuesta es no, pase a la pregunta 43)

41. ¿A qué edad a su hijo(a) le diagnosticaron asma por primera vez?

_____ años.

42. ¿Durante los últimos 12 meses su hijo(a) ha tomado algún medicamento (inhulado, en aerosol, en jarabe o en tableta) para el asma?

SI.....(1) NO.....(2)

43. ¿Su hijo(a) ha tenido accesos de tos en los últimos 12 meses?

SI.....(1) NO.....(2)

44. ¿En los últimos 12 meses su hijo(a) ha tenido tos con flema la mayor parte de los días durante más de 3 meses?

SI.....(1) NO.....(2)

45. ¿En los últimos 12 meses, alguna vez ha tenido su hijo(a) silbidos en el pecho?

SI.....(1) NO.....(2) (si la respuesta es no, pase a la pregunta 49)

46. ¿Con qué frecuencia su hijo(a) ha presentado silbidos durante los últimos 12 meses?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

47. ¿Su hijo(a) ha presentado accesos de tos o silbidos durante la noche?

SI.....(1) NO.....(2)

48. ¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia su hijo(a) ha presentado accesos de tos o silbidos durante la noche?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches).....(6)

49. ¿Actualmente viene su hijo(a) enfermo de catarro o de la garganta?

SI.....(1) NO.....(2)

50. ¿Cuánto tiempo lleva enfermo(a)? _____ días _____ semanas

51. ¿Aproximadamente cuántas veces en un año se enferma su hijo(a) de la garganta, anginas o gripes que requiera tratamiento con antibióticos? _____

52. ¿En los últimos 12 meses, con qué frecuencia su hijo(a) no puede respirar bien por tener la nariz tapada?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

53. ¿En los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha notado que su hijo(a) respira por la boca cuando está despierto?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

54. ¿En los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha notado que su hijo(a) respira por la boca cuando está dormido?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de una noche al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 noches por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 noches por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 noches por semana).....(5)

Siempre (todas las noches).....(6)

55. ¿En los últimos 12 meses, con qué frecuencia a su hijo(a) le escurre la nariz o tiene catarro?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

56. ¿En los últimos 12 meses, con qué frecuencia a su hijo(a) le escurre moco por detrás de la garganta que tenga que tragarlo o escupirlo?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

57. ¿Si le escurre moco o lo escupe, de qué color es?

Transparente (como agua).....(1)

Amarillo.....(2)

Verde.....(3)

Amarillo-verdoso.....(4)

58. ¿En los últimos 12 meses, con qué frecuencia su hijo(a) ha tenido comezón en la nariz, que se rasque o talle mucho la nariz?

Nunca.....(1)

Rara vez (menos de un día al mes).....(2)

Algunas veces (1 a 2 días por mes).....(3)

Frecuentemente (1-2 días por semana).....(4)

Por lo general (3 a 5 días por semana).....(5)

Siempre (todos los días).....(6)

GRACIAS

BIBLIOGRAFÍA:

1. Convertini G. El sueño en la infancia: su implicancia en el desarrollo. 34° Congreso argentino de Pediatría. 2006.
2. Guyton A. Estados de actividad encefálica: sueño; ondas cerebrales; epilepsia; psicosis. Hormonas hipofisarias y su control por el hipotálamo. Hormonas corticoadrenales. En: Tratado de fisiología médica. 9ª ed; 1997. p. 825, 826, 1026, 1047, 1052.
3. Carro T. Trastornos del sueño. En: Tratado de Geriatria. 2ª ed; 2003. p. 265,266.
4. El sueño infantil. En: www.iis.es
5. Van der Heijden KB, Smits MG, Gunning WB. Sleep-Related Disorders in ADHD: A Review. Clin Ped, 44(3): 201-210, 2005.
6. Márquez A. Introducción a la psiconeuroinmunoendocrinología. En: Tratado de Psiquiatría. p. 1130.
7. Müller E. Neuroendocrine control of growth hormone secretion. Physiol Rev. 79: 511-607,1999.
8. Takimoto M. Daily expression of clock genes in whole blood cells in healthy subjects and patients with sleep disorder. Am J Physiol Soc. 10: 4-33, 2005.
9. Pietrowsky R. Effects of diurnal sleep on secretion of cortisol, luteinizing hormone, and growth hormone in man. J Clin Endoc and Metab. 78(3): 683-687, 2007.
10. Wiggs L. Sleep problems in children with developmental disorders. J R Soc Med. 94: 177-179, 2001.
11. Diamond J, Mattsson A. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad. En Psiquiatría del niño y el adolescente. 1ª ed; 1998. p 71-73
12. Díaz J. Tratamiento farmacológico del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Rev Psiq y Psic niño y adol. 6(1): 20-43, 2006.
13. Peralta A. Trastornos del sueño. En www.anteroperalta.info.
14. Estivill E. Insomnio infantil por hábitos incorrectos. Rev Neurol; 30:188-191, 2000.
15. Acerca del TDAH. En www.medlineplus.com.
16. Asociación Psiquiátrica Americana: DSM-IV TR. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. 4ª ed. Masson, Barcelona, 2002.
17. Estivill E. Situación actual de los trastornos del sueño en niños. Rev Ped Aten Prim; 4(16): 11-13, 2002.
18. Sánchez-Carpintero R. Trastornos del sueño en la niñez. Asoc Esp Ped. 2008
19. Owens J, Rosen C, Mindell J. Medication use in the treatment of pediatric insomnia: results of a survey of community-based pediatricians. Pediatrics. 111(5): 628-635, 2003.
20. Suárez M et al. Trastornos del sueño en la niñez secundarios a alteraciones en las vías respiratorias superiores. Rev Med Univ Navarra. 49(1): 53-58, 2005.