



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

IMPACTO DE LA PRIVACIÓN DE SUEÑO EN EL
RESIDENTE DE TERCER AÑO
DE PEDIATRÍA

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

PRESENTA:

MARÍA EUGENIA TURNER LARRINAGA

Tutor:
Ignacio Mora Magaña

Co-Tutora
Rosaura Rosas Vargas
Mirella Vazquez Rivera

México, D. F.

MMXV



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



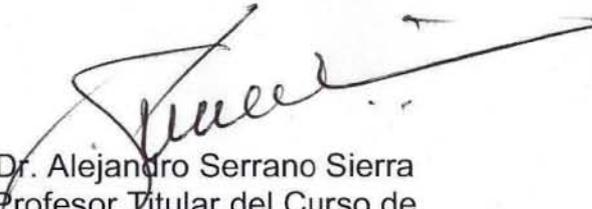
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

IMPACTO DE LA PRIVACIÓN DE SUEÑO EN EL
RESIDENTE DE TERCER AÑO
DE PEDIATRÍA



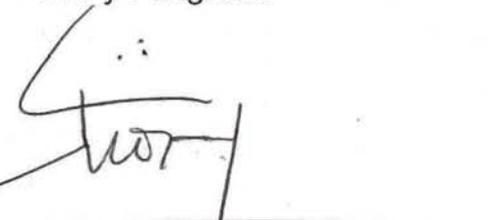
Dr. Alejandro Serrano Sierra
Profesor Titular del Curso de
Especialidad de Pediatría



Dra. Rosaura Rosas Vargas
Directora de Enseñanza



Dr. Manuel Enrique Flores Landero
Jefe del Departamento de
Pre y Posgrado



Dr. Ignacio Mora Magaña
Tutor

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
MARCO TEÓRICO	3
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
JUSTIFICACIÓN.....	12
HIPOTESIS.....	13
OBJETIVOS	13
MATERIAL Y MÉTODOS	14
Diseño del estudio	14
Variables	14
Población	14
Criterios de selección	14
Instrumento	15
Métodos	17
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFÍA	23
GRÁFICAS	24

INTRODUCCIÓN

Sabemos que el sueño es una necesidad fisiológica para el ser humano, para regular ciertos ciclos del día. Siendo este una necesidad para el funcionamiento óptimo. Con requerimientos mínimos para que este sea efectivo.

El residente es un estudiante de una rama específica de la medicina, que tiene horarios de trabajo largos, presentando en ocasiones una disminución de las horas de sueño, en ocasiones siendo nulas. Lo que lo predispone a un rendimiento menor durante sus jornadas diarias.

Esta falta de sueño ha sido estudiada en esta población, así como los efectos de la misma. Nosotros nos enfocamos únicamente en la medición del grado de somnolencia que presentan los residentes de pediatría en específico.

IMPACTO DE LA PRIVACIÓN DE SUEÑO EN EL RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PEDIATRÍA

MARCO TEÓRICO

El residente es un médico ya recibido en formación, que posterior a ser evaluado mediante el Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas y ser aceptado, se incorpora alguna sede (unidad médica receptora de residentes en la que el residente puede cursar la totalidad de la especialidad, por contar con la infraestructura y la productividad que propicien su incremento de conocimientos, desarrollo de destrezas y actitudes profesionales propias de la disciplina) de la rama de la medicina elegida a estudiar; en este caso sería Pediatría, siendo la especialidad de nuestro interés; la formación de médicos especialistas se realiza en unidades de atención médica públicas, descentralizadas, universitarias, estatales y privadas del Sistema Nacional de Salud¹.

Nombrado este tiempo residencia, siendo un periodo de formación de tres años en algunos casos 4 años, donde él se va formando como médico especialista en pediatría, mediante un programa académico ya establecido (Plan Único de Especializaciones Médicas), la práctica médica diaria, la experiencia propia y de los demás colegas tanto del mismo año como superiores, formando así el conocimiento, para posteriormente poder tomar acciones para mejorar la salud de los enfermos, en este caso menores de edad.

En estos tres años, el primero prácticamente es de arduo trabajo ya que el residente va comenzando y el conocimiento es escaso, prácticamente es dedicado a realizar historias clínicas, exploración de los pacientes, toma de productos, para realización de exámenes de laboratorio, programación de estudios, siendo un trabajo cansado, dejando poco tiempo para el estudio, tiempo libre para el mismo y para el descanso, todo esto supervisado por un superior en este caso el residente de segundo año quien lleva acabo órdenes del residente de tercer año, quien es el que toma decisiones sobre el abordaje y tratamiento de los pacientes, en ocasiones supervisados o encaminados por médico adscrito quien es ya especialista y en ocasiones subespecialista en un pequeño rubro de la pediatría, siendo cada vez más el tiempo de descanso conforme asciende de año, así mismo el tiempo para el estudio y tiempo libre.

En este estudio se evaluó al residente de tercer año, que la carga de trabajo en este año es poca pero lo que aumenta es el cargo de responsabilidad, sobre los pacientes y los residentes de años menores. Este residente de tercer año es un medico ya a punto de ser especialista con un conocimiento más formado y un poco de más experiencia, en si la mayoría de los servicios por los que rota durante este año son menos pesados con menos carga de trabajo pero más carga académica, servicios por así llamarlos “mas ligeros”, con horarios más cortos. En un día diario este residente entra al hospital entre 7 y 8 am, en unos servicios siendo urgencias e infectología 6 am, se hace el pase de visita o clase dependiendo del servicio, posteriormente se

va a la consulta la cual no la da él sino el especialista, al término de la consulta de la especialidad ha terminado su jornada en el servicio y se puede retirar esto aproximadamente entre 2 a 3 pm, en unos servicios la hora de salida es más tarde o dependiendo de la carga de trabajo. Si está en un servicio de hospitalización organiza a los residentes de menor jerarquía para que se lleve a cabo lo necesario para abordaje y tratamiento de los pacientes, previos que se discutieron con el médico adscrito del servicio en el pase de visita, se encarga de que se programen estudios y se lleven a cabo, así como estar al pendiente de los pacientes a su cargo y de las eventualidades que pueden surgir, se encarga de dar informes a los familiares sobre la evolución y planes del paciente, sin dejar de supervisar que se lleven a cabo las demás actividades.

Las guardias son conjunto de actividades asistenciales y académicas que realiza el residente, al término de la jornada normal, en la unidad de atención médica a la que está asignado y de acuerdo con el programa operativo correspondiente. Su frecuencia estará determinada por la institución respectiva; podrá tener un máximo de tres veces por semana, con intervalos de por lo menos dos días, y en forma alternada durante los sábados, los domingos y días no hábiles¹. Durante el primer y segundo año estas son cada dos días, en el tercer año ya no son cada dos días sino cada tercer día, por lo que el tiempo de sueño es un poco más, así como antes mencionado para el estudio y actividades propias del residente. Al inicio de la guardia (entre semana 4 o 4:30 dependiendo del servicio, fin de semana 8 am) se recibe el servicio

correspondiente para enterarse de los pacientes así como de sus planes, al terminar esta entrega, delega actividades a los residentes de menor jerarquía, posteriormente se dedica a revisar pacientes priorizando a los más graves, para decidir acciones a seguir con ellos durante la guardia, encargándose durante la jornada de supervisar que los pacientes estén estables, estabilizarlos, supervisar y asegurarse que se lleven acabo las actividades delegadas, durante este tiempo checa indicaciones, realiza cambios, etc; si es posible baja a comer o pide algo de comer, por la noche se pasa una visita entre 9pm y 12am, para estar enterado de lo que ha pasado con cada paciente durante la jornada, procurando así dar un poco de academia relacionada con los pacientes para los demás residentes, dependiendo del residente se realizan clases al finalizar la visita con temas relacionados al paciente o durante el pase de visita nocturno se realizan preguntas y discusiones de las patologías, diagnóstico y tratamiento o temas relacionados; posterior o previo a la visita se imparte una clase por parte del subespecialista del servicio, si se da la oportunidad, el servicio y los pacientes lo permiten se puede tomar un tiempo para descansar dejando a cargo al residentes de segundo año. En algunos servicios no lo permiten ya que hay mucha carga de trabajo y de responsabilidad, por la mañana se dedica a revisar la entrega previamente realizada por los demás residentes esto en fines de semanas, para posteriormente entregar el servicio al residente a cargo ese día, al terminar la entrega checa que se hayan realizado los cambios de último momento o actividades. Como se describe la función ya no es tanto de sacar el trabajo sino se delegar actividades y supervisión, siendo en si menos cansada la jornada

sin dejar de ser el responsable del bienestar de los pacientes.

El sueño, acto de dormir ²; estado temporario, fisiológico y reversible, de desconexión parcial de la conciencia, con aumento del umbral de respuesta a los estímulos exteriores ³, siendo un proceso crítico para el bienestar físico, mental y emocional. Es una actividad necesaria en la vida diaria del individuo, al menos de 6 a 8 hrs diarias, que a su vez el exceso no es bueno. La falta de sueño en un individuo provoca importantes cambios psicológicos. Entre éstos cabe destacar la pérdida de eficiencia en funciones físicas y mentales, irritabilidad y tendencias de distorsión perceptual ⁴. Por lo que es necesario para mantener un equilibrio en la vida diaria.

El sueño implica una disminución de la “conciencia” y una reducción de la respuesta al medio ambiente, reversibles, que se acompaña de cambios en múltiples funciones. ⁵ El sueño nocturno se organiza en 4 ó 5 ciclos comprendidos a lo largo de unas 8 horas. Cada ciclo dura aproximadamente 90-110 minutos y comprende a su vez 5 fases diferentes. La primera etapa del sueño es una fase de sueño ligero. Durante la segunda etapa el sueño se hace cada vez más profundo. El sueño más profundo tiene lugar en las etapas 3 y 4, la fase 5 o fase REM se caracteriza por un ritmo respiratorio rápido, aumento de la actividad cerebral, movimiento acelerado de ojos y relajación muscular ⁵.

El cerebro controla mediante numerosos circuitos neuronales el sueño,

presentando una gran actividad durante el mismo, a pesar de la apariencia de reposos de una persona dormida. Durante el sueño tienen lugar cambios en las funciones corporales y actividades mentales de enorme trascendencia para el equilibrio psíquico y físico del individuo. El sueño es un estado activo con cambios hormonales, metabólicos, de temperatura y bioquímicos imprescindibles para el buen funcionamiento del ser humano durante el día ⁵.

El patrón de sueño adquirido es sensible a factores ambientales y situacionales, por ejemplo, los turnos de trabajo nocturnos son circunstancias que producen una desestructuración de los mecanismos mencionados y llevan a un funcionamiento inadecuado. Es la llamada desincronización circadiana según lo escribe Daan ⁸.

La duración del sueño requerida para que una persona joven se sienta despierta y alerta durante el día es un promedio de 7 a 8 horas, en un periodo de 24 horas. Las restricciones en el horario del sueño pueden conducir a privación parcial o total del sueño. La pérdida del sueño es acumulativa, conduciendo al déficit de sueño ⁷.

El Hombre actual duerme 25% menos que sus antepasados del siglo anterior y diversas situaciones alientan la privación de sueño. Se sabe que muchos accidentes se deben a personas que en momentos claves estaban somnolientos. Por lo anterior la evaluación de la somnolencia y sus consecuencias son importantes para la salud de la población ⁵. Por lo antes

mencionado es importante la evaluación de la somnolencia en el médico, en este caso al residente quien es el sujeto en cuestión, ya que está tratando con la vida de un ser humano, de niños, y a pesar de sus conocimientos, experiencia, la privación del sueño afecta su estado de alerta por ende sus habilidades, poniendo en riesgo la vida de los pacientes. El sujeto somnoliento tiene un deseo de dormir irresistible ante cualquier evento, incluso en actividades que demandan un nivel de alerta importante, como es en este caso el rol que lleva el residente de pediatría, afectando esto más a los de primer año, siendo esto alarmante por el rol que desempeñan, pero alarma más en un residente de tercer año, que a pesar de tener mayor tiempo para conciliar el sueño, también presentan un grado de privación de sueño, por lo antes mencionado que su función es de tomar decisión, actuar y delegar actividades, así como de supervisar, en pocas palabras el encargado de la estabilidad de la salud de los niños⁶.

Gohar A, et al concluyen en un estudio realizado a residentes de medicina interna en Minnessota de Abril del 2006 a Junio del 2007, que el realizar guardias de llamado aumenta las horas de sueño por las noches, más continua afectando la capacidad de memoria al trabajar. 39 residentes tuvieron menos horas de sueño en la noche durante el mes de llamadas ($p < 0.001$), teniendo más errores durante las llamadas ($p < 0.04$). La recuperación total de la capacidad de memoria al trabajar se recuperó hasta el 4 día⁹. Papp y colaboradores en su estudio sobre la falta de sueño y la fatiga en residentes (ginecología y obstetricia, urgencias, medicina familiar, medicina interna,

pediatría y cirugía), realizado en Estados Unidos en centros de salud de estas 6 especialidades, donde se evaluaron a 89 residentes con la escala de Epworth, se encontró que únicamente el 16% obtuvo una puntuación normal y el 84% obtuvo un rango donde es necesario la intervención clínica que sería de moderado a severo. Concluyendo que la falta de sueño y la fatiga tiene un impacto importante en las habilidades para realizar su trabajo ¹⁰. En el estudio de Woodrow y cols realizado en residentes de medicina interna y cirugía se observó que en los residentes que trabajaban de 83 hrs contra 62 hrs a la semana ($p < 0.01$) teniendo un puntaje mayor en la aplicación de la escala de Epworth, teniendo un 12.8% en los de 83 hrs contra un 51.5% ($p < 0.01$) ¹¹.

La escala somnolencia de Epworth fue descrita en 1991 por Dr. Murray W. Johns. Su objetivo es diferenciar las personas sanas de pacientes con ciertas patologías como síndrome de apnea, hipoapnea, narcolepsia e hipersomnia idiopática. Se trata de una escala sencilla que el paciente debe autorellenar. Consta de 8 preguntas y el paciente debe relacionar una situación y la posibilidad de quedarse dormido. Muestra una medida del nivel general de somnolencia diurna. La escala determina a las personas que tienen somnolencia en leve, moderado y severo.

Presentan un grado leve de somnolencia las personas que moderada o frecuentemente se quedan dormidos en actividades pasivas, como ver la tele, con baja frecuencia en situaciones activas. Somnolencia moderada una persona que moderada o frecuentemente se queda dormida en actividades pasivas y con baja frecuencia en situaciones activas como una conversación.

Una persona con somnolencia severa, se duerme frecuentemente en actividades pasivas y moderada o frecuentemente en situaciones activas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el impacto de la privación de sueño en los residentes de pediatría de tercer año del Instituto Nacional de Pediatría?

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los residentes que se encuentran “posguardia” (posterior a la guardia) durante la semana ya que el fin de semana al terminar la guardia se van a su casa, se encuentran más cansados que los demás, por obvias razones, ya que no durmieron durante la noche y si lo hicieron fue solo un poco 1 a 2 hrs por lo general; durante el día se encuentran cansados, se duermen por donde quiera, parados, hablando, hasta interrogando pacientes, es difícil retener ordenes, así como estas se realizan más lento, al estar escribiendo notas escriben tonterías, se quedan dormidos, tardan el doble de tiempo en hacerlas, las acciones son más lentas, si hay clase ese día lo único que quieren hacer es ir a dormir ya que en el servicio no puede por el trabajo que hay que realizar, aprovechan cualquier tiempo para dormir aunque sea el pase de visita, y no necesariamente es sentado como lo hacen.

Es notorio el rendimiento de un residente que viene de casa a uno que esta posguardia.

JUSTIFICACIÓN

Los residentes de pediatría realizan guardias, en las que permanecen despiertos la mayoría del tiempo, presentando falta de sueño ya que por las restricciones de horario no tienen la duración sueño requerida para recuperar el alerta y al día siguiente continuar con las actividades rutinarias en su servicio. Por este déficit presentan algún grado de somnolencia, teniendo impacto importante en sus habilidades y tiempo para realizar su trabajo, olvidando obligaciones por la disminución del estado de alerta, pudiendo poner en riesgo la vida de los pacientes. Aprovechando cualquier momento para dormir, descuidando actividades académicas.

Sabemos que los residentes de pediatría presentan un déficit de sueño por sus largas horas de trabajo reflejado en su desempeño posterior a la guardia, pero no conocemos el grado de somnolencia diurna presentan.

HIPOTESIS

El grado de somnolencia diurna en los residentes de pediatría de tercer año del Instituto Nacional de Pediatría es de moderado a grave.

OBJETIVOS

Principal

Evaluar el grado de somnolencia diurna en los residentes de pediatría y su impacto.

Secundarios

Determinar la diferencia de somnolencia diurna entre hombres y mujeres residentes de tercer año.

Determinar la diferencia de somnolencia diurna entres casados y no casados.

Determinar la diferencia de déficit de sueño entres casados y no casados.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio transversal observacional descriptivo.

VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORIA	ESCALA
Sexo	La división del género humano en dos grupos.	Cualitativa, nominal, dictónica	Femenino Masculino
Grado de Somnolencia	Grado Obtenido en la Escala de Epworth	Cualitativa, nominal, politómica	Leve Moderado Grave No tiene
Estado civil	Situación de vida de una persona dependiendo de compartirla con otra o no	Cualitativa, nominal, dictónica	Casado Soltero

MATERIALES

Población

Población objetivo

Residentes de tercer año de pediatría

Población elegible

Del Instituto Nacional de Pediatría en el ciclo 2009-2012

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Hombres y mujeres

Residentes de Pediatría

Del INP

En el tercer año de la especialidad

Criterios de exclusión

Que no acepten participar

Que no completen el curso de residencia

Que no Completen la escala

Instrumento

Escala de Epworth

La escala fue diseñada para medir un síntoma, la somnolencia diurna. En un principio se creó para medir somnolencia en los pacientes con apnea obstructiva del sueño, pero es ampliamente utilizada en pacientes sanos para medir este síntoma. La escala de Epworth es de carácter unidimensional. Contiene 8 ítems en una sola dimensión, con 4 posibles opciones de respuesta para cada ítem. Clasificando en grado de somnolencia según el puntaje obtenido en: sin somnolencia (0-6), leve (7-13), moderado (14-19), severo (20-24).

El cuestionario se diseñó para ser auto-administrado y no se especifica un marco temporal concreto; los ítems se refieren a la probabilidad de dormirse en general. Se validó por primera vez en el Hospital Epworth, en la Unidad de Desordenes del Sueño en Melbourne, Australia, realizado por el Dr. Murray W Jonhs, mismo que se publicó en 1991. Donde se aplicó a 180 adultos, teniendo 30 controles, quienes eran empleados del hospital y tenían una historia de horario de sueño normal y sin presencia de ronquido y 150 restantes con varios trastornos del sueño. A 27 de estos pacientes se les aplicó la prueba de

latencia múltiple de sueño. Se llegó a la conclusión con la evidencia obtenida que la escala da una medida válida de somnolencia diurna. Se observó también correlación de los resultados de la escala con la prueba de latencia múltiple del sueño ¹².

Esta misma escala de Epworth se validó en México. Una primera parte a estudiantes de la Universidad Metropolitana en el Distrito Federal, posteriormente a pacientes de la clínica de desórdenes del sueño de la Universidad Nacional Autónoma de México publicado en el 2009 por Jiménez y cols, donde se concluye que esta escala en versión para mexicanos sí encuentra diferencia entre sujetos sanos y sujetos con trastornos del sueño, demostrando que tiene validez (0.8254) y confiabilidad (0.8587) ¹³.

Esta misma escala ha sido utilizada en varios estudios en el extranjero para medir la somnolencia en residentes de diversas especialidades ^{4,9,14,15,16}.

ESCALA DE EPWORT					
¿Con qué frecuencia está somnoliento o se queda dormido en cada una de las siguientes situaciones? Aplique la siguiente escala: 0-nunca, 1-baja frecuencia, 2-moderada frecuencia, 3-alta frecuencia					
	SITUACIÓN	PUNTAJE			
1 .	Sentado y leyendo.	0	1	2	3
2 .	Viendo televisión.	0	1	2	3
3 .	Sentado un lugar público (Ejem: cine, reunión).	0	1	2	3
4 .	Viajando como pasajero en un auto durante 1 hora.	0	1	2	3
5 .	Descansando en la tarde cuando las circunstancias lo permiten.	0	1	2	3
6 .	Sentado y conversando con alguien.	0	1	2	3
7 .	Sentado en un ambiente tranquilo después de la comida (sin alcohol).	0	1	2	3
8 .	En un auto, mientras se encuentra detenido por algunos minutos en el tráfico	0	1	2	3

MÉTODOS

Para llevar a cabo este proyecto al tener la escala de Epworth, se habló con los residentes de tercer año, a los cuales se les explicó el fin del estudio, al aceptar participar se les pidió que firmaran el consentimiento informado. Se les aplicó la encuesta por escrito. A los que no estaban presentes se les envió por correo electrónico y enviaron sus respuestas por el mismo medio. Al tener todas las encuestas se vaciaron los resultados en una hoja de cálculo de Numbers (Apple Inc. 2009). Posteriormente se realizó el análisis de los datos.

RESULTADOS

Los residentes que participaron en este estudio fueron 35, del total de 38, de los cuales dos se negaron a participar y uno no concluyó el curso.

El 66% del grupo eran del sexo femenino; el 96% tiene algún grado de somnolencia. Tanto como 67% tiene somnolencia entre moderada y severa, el resto solo leve o sin somnolencia. Del sexo masculino, el 83% con somnolencia de algún grado, el 50% padece somnolencia entre moderada y grave.

El 11% son casados y el 100% de ellos tiene somnolencia; de estos el 75% con somnolencia grave el resto con leve. El 89% son solteros y sufre somnolencia diurna el 87%. De estos el 61% con somnolencia entre moderada y grave. Del total del grupo 89% tienen somnolencia diurna, independientemente del grado. El 26% presenta somnolencia leve, el 43% presenta somnolencia moderada, y el 20% presenta somnolencia grave.

DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos en este estudio, se pudo observar que la mayoría de los residentes de tercer año de pediatría presenta un grado importante de somnolencia, observándose una mayor frecuencia de somnolencia diurna en mujeres que en hombres sin diferencia significativa ($p=0.694$).

En cuanto a los residentes casados se observó que presentan un grado de somnolencia importante, 75% siendo esto 3 de 4 del grupo, versus los no casados que fueron 61% con somnolencia grave y moderada, con diferencia significativa ($p=0.026$). Por cada 10 residentes, 6 presentan un grado de somnolencia importante, lo cual es una cuestión preocupante ya que la falta de sueño provoca cambios psicológicos, uno de ellos pérdida de eficiencia en funciones físicas y mentales⁴, que tratándose de residentes que se encuentran en formación, con la responsabilidad de afrontar decisiones diagnósticas y terapéuticas que pueden resultar en riesgo de cometer errores, en ocasiones irreparables.

En el estudio no se tomo en cuenta el promedio de horas de sueño en un día regular y durante la guardia. En Centro Medico de la Universidad de Soroka, Israel, Fruchtman y cols. en año 2000, realizaron un estudio transversal, en la división de pediatría, donde se evaluó la deprivación de sueño y la fatiga en los residentes, mediante cuestionarios. Reportaron los residentes 6 ± 1.3 hrs de sueño por noche en un día regular y un promedio de 1.1 ± 0.5 hrs durante un turno de 24 hrs. El puntaje de Epworth fue 11.5 ± 5.4 , traduciendo una somnolencia en los residentes de moderada a leve¹⁷. No se

menciona en residentes de que jerarquía se realizó el estudio y se observa menor somnolencia que la de nuestros residentes. Esto puede ser debido a la carga de trabajo que manejan durante la guardia y el día, ya que no es un Hospital únicamente pediátrico y no podemos saber si la concentración de pacientes es similar a la del Instituto Nacional de Pediatría donde se realizó nuestro estudio.

En otro estudio, en el Hospital Children's de Lahore en Pakistan, se midió el efecto que tiene el exceso de horas de trabajo en los residentes, durante septiembre 2007 a noviembre 2008, se evaluó a los residentes posterior a una guardia por llamado de 6 hrs y de 24hrs, evaluando el tiempo de reacción, un test de concentración, Inventario de Expresión de Ira-Ansiedad-Rasgo-Estado (STAXI), así como cuestionario de rendimiento cognitivo. Se evaluó a 32 residentes de pediatría. Se observó un deterioro en memoria y respuesta verbal ($p < 0.001$), se vio también una disminución en la concentración en 5 minutos, mayor en jornadas de 24 hrs de llamado que en la de 6 hrs ($p > 0.001$). Posterior a una llamada extensa se observó afectación del tiempo de reacción, el estado de vigilia así como la coordinación de mano ojo ($p > 0.001$). Se vio que estos residentes no se daban cuenta del deterioro que presentaban. Lo único que relacionó en este estudio con el deterioro de los residentes fue el tiempo de trabajo¹⁷. No se mide en el grado de somnolencia en estos residentes, pero lo importante es que se ven afectados en varias áreas con el extenso horario que manejan; lo que sería también interesante

buscar en nuestros residentes para ver si correlaciona con lo obtenido por Qureshi y cols.

Mientras que en el estudio de Woodrow y cols. realizado en Toronto, Ontario, Canadá en el Departamento de cirugía, se aplicó la Escala de Epworth para medir el grado de somnolencia de residentes quirúrgicos y no quirúrgicos; observando que los residentes quirúrgicos trabajan mayor número de horas por semana (83 contra 62.5 hrs $p>0.01$), así como un mayor puntaje en la escala de 12.8 contra 9.2 ($p<0.01$). Observando mayor grado de somnolencia en residentes quirúrgicos que los no quirúrgicos donde podrían entrar los residentes de pediatría¹⁹. Sería una buena continuación de nuestro estudio el hacer una comparación con los residentes de cirugía pediátrica del INP, ya que en ocasiones ellos realizan guardias más seguidas o se encuentran con mayor carga de trabajo y pueden presentar un mayor grado de somnolencia.

El promedio de horas de sueño el día de guardia fue de 3 horas en el estudio de Domínguez y cols. en Buenos Aires, Argentina realizado en residentes de pediatría de primero, segundo y tercer año. Se observó deterioro significativo en las pruebas de velocidad de reacción visual ($p<0,001$). Las pruebas de atención y la memoria no presentaron empeoramiento luego de la guardia. En su estudio no se encontró ningún residente con puntaje en la escala de Epworth mayor a 16, por lo que ninguno presentaba somnolencia grave¹⁸. Esto se puede deber a que se excluyeron los que obtenían un puntaje mayor pensando en una patología de sueño agregado; en nuestro estudio no

eliminamos ningún registro, ni se tomaron en cuenta patologías del sueño agregadas. Pero seguimos observando que a pesar que el grado de somnolencia es menor que el de nuestro grupo de estudio, presentan deterioro en algunas de las áreas a desempeñar durante la jornada de trabajo.

CONCLUSIONES

En este estudio únicamente se midió el grado de somnolencia diurna en los residentes de tercer año de pediatría y se observó que un 75% tiene un grado de somnolencia importante, solo se midió un solo periodo de residentes lo que hace la muestra pequeña y poco significativa. Se debería considerar hacerla en varios periodos de este mismo año, así como en residentes de menor jerarquía de varios periodos, para poder hacer una comparación del grado de somnolencia según el año de residencia que se cursa.

Este estudio abre las puertas, para realizar más estudios sobre la medición de somnolencia y otras pruebas (fatiga, función mental, etc.) para observar que áreas y en que se ve afectado el residente con la falta de sueño.

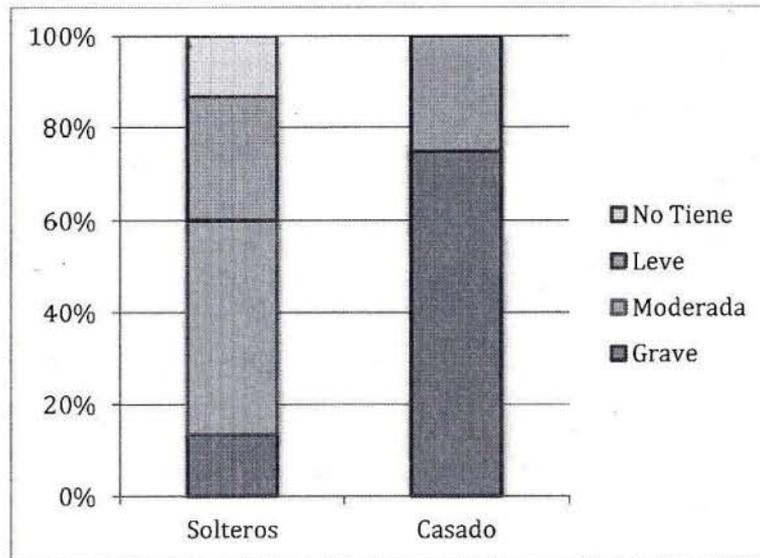
BIBLIOGRAFIA

1. NOM-090-SSA1-1994 Norma oficial Mexicana para la organización y funcionamiento de residencias médicas, Capítulo 3.
2. "Dormir" Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Vigésima segunda edición. 2001.
3. Shliapochnik J. Sueño y vigilia: condiciones de la conciencia.
4. David Foulkes.
5. Velluti R. Esquema de la fisiología del sueño. Rev. Méd. Uruguay 1987; 3, 47-57.
6. Chica H., Escobar F, Eslava J. Validación de la Escala de somnolencia de Epworth, Rev salud publica. vol 9 (4): 558-567, 2007.
7. Rolales E., Egoavil M., La Cruz C. Et al. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. Acta méd. peruana, oct./dic. 2008, vol.25, no.4, p.199-203.
8. Fisiología del Ciclo Vigilia – Sueño.
9. Ghar A., Adams A, Gertner E. Et al. Working memory capacity is decreased in sleep-deprived internal residents. J Cli Sleep Med. 2009 jun 15; 5(3): p. 191-7
10. Papp KK., Stoller EP., Sage P., Aikens JE. Et al. The effects of sleep loss and fatigue on residents physicians: a multi institutional mixed method study. Acad Med. 2004 May; 79(5): p. 394-406.
11. Woodrow SI., Park J., Murray BJ. Et al. Differences in the perceived impact of sleep deprivation among surgical and non surgical residents. Med Edu. 2008 May; 42(5): p. 459-467.
12. Murray J. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. Sleep, 1991, 14(6), p. 540-545.
13. Jiménez U., Reyes A., Arana Y., Terán G., González R., Velázquez J. Mexican Version of the Epworth Sleepiness Scale. The Open Sleep Journal, 2009, 2, p. 6-10.
14. West CP., Tan AD., Habermann TM., Sloan JA., Shanafelt TD. Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. JAMA. 2009 Sep 23; 302 (12): p. 1294-1300.
15. Rose M., Manser T., Ware JC. Effects of call on sleep and mood in internal medicine residents. Behav Sleep Med. 2008; 6(2): p. 75-88.
16. Surani S., Subramanian S., Agillar R., Ahmed M., Varon J. Sleepiness in medical residents: impact on mandated reduction in work hours. Sleep Med. 2007 Jan; 8(1): p. 90-93
17. Fruchtman Y, Moser AM, Perry ZH. Fatigue in medical residents: lessons to be learned. Med Lav. 2011 Sep-Oct;102(5):455-63.
18. Qureshi AU, Ali AS, Hafeez A, Ahmad TM. The effect of consecutive extended duty hours on the cognitive and behavioural performance of paediatric medicine residents. J Pak Med Assoc. 2010 Aug;60(8):644-9.
19. Domínguez P, Grosso ML, Pagotto B, Taliercio V, Allegri R. Effects of sleep deprivation on medical performance of pediatric residents. Arch Argent Pediatr. 2009 Jun;107(3):241-5.
20. Woodrow SI, Park J, Murray BJ, Wang C, Bernstein M, Reznick RK, Hamstra SJ. Differences in the perceived impact of sleep deprivation among surgical and non-surgical residents. Med Educ. 2008 May;42(5):459-67.

GRAFICAS

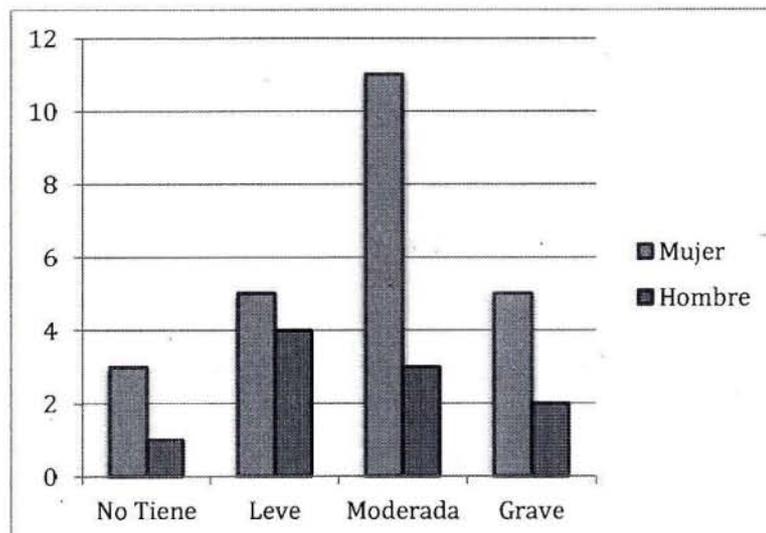
Gráfica N° 1.

Gravedad de Somnolencia por Casados -Solteros en Porcentaje



Gráfica N° 2

Gravedad de Somnolencia por Sexo



Gráfica N° 3

Gravedad de la Somnolencia, Casados y por Sexo. Porcentaje

