



CONSECUENCIAS DEL DESVELO: TURNOS EN LOS HOSPITALES

DR. RONY ENRIQUE RÍOS GUZMÁN
COORDINADOR EPS HOSPITALARIO
FAC. CIENCIAS MÉDICAS USAC

HISTORIA

El posgrado fue desarrollado por William Steward Halsted, MD cirujano en jefe en el Hospital Johns Hopkins, fue reconocido internacionalmente por sus innovaciones en educación médica. Fundó el programa de entrenamiento quirúrgico en la década de 1890.

Los médicos residentes vivían dentro del hospital permaneciendo 360 días al año.

El programa de residencias médicas en Guatemala inició en la década de los 70's.

Actualmente.... Año 2019

rrios2520@medicina.usac.edu.gt

FUNDAMENTOS PREVIOS

- El conocimiento de las relaciones existentes entre los mecanismos de sueño y vigilia y el rendimiento, permiten el diseño de estrategias de intervención para abordar la problemática de la mala calidad del sueño, con la posibilidad **de ir educando a la población estudiantil sobre su impacto en el aprendizaje y también con relación a las medidas higiénico-dietéticas que se pueden realizar para favorecer la percepción de descanso y la mejora del rendimiento académico.**
- La calidad del sueño **no solo se refiere a dormir bien por la noche, sino que también incluye el funcionamiento adecuado durante el día.** La mala calidad del sueño puede afectar una variedad de procesos de atención.

FUNDAMENTOS PREVIOS

- La restricción crónica del sueño produce un deterioro en el rendimiento neuroconductual y un riesgo de fallas de atención que aumentan a un nivel comparable al observado con la privación total aguda del sueño. De hecho, seis horas de tiempo en la cama por noche durante una semana o dos lleva al adulto joven promedio al mismo nivel de deterioro que 24 horas de vigilia, mientras que 4 horas de tiempo en la cama por noche llegan de cuatro a seis días y induce un nivel de deterioro comparable con 48 horas de vigilia (es decir, dos días consecutivos y noches sin dormir) después de 10 días de restricción.



FUNDAMENTOS PREVIOS

Las repetidas interrupciones del sueño, como las que experimentan los médicos cuando están de guardia, degradan la calidad reparadora del sueño en comparación con una cantidad igual de sueño consolidado. Se cree que esto es la base principal de la somnolencia diurna excesiva provocada por muchos despertares breves durante la noche. Curiosamente, **el hecho de estar de guardia perturba el sueño, incluso cuando no se llama al individuo.**



FUNDAMENTOS PREVIOS

Hay una serie de **factores que pueden tener un impacto en el estado de alerta y el rendimiento**. Estos incluyen la duración del tiempo en la tarea, el nivel de estimulación ambiental, el nivel de actividad física, la postura, el nivel de estimulación / novedad de la tarea y el uso de agentes farmacológicos con propiedades estimulantes o hipnóticas. La cafeína es la droga más utilizada en el mundo.

CONSECUENCIAS: METABÓLICAS

- Determinar el perfil metabólico en los estudiantes externos e internos concluyendo que existe **disminución de los niveles séricos de glucemia y triglicéridos con una medida antes de turnos**. El perfil metabólico del estudiante de medicina después de un turno se caracteriza por presentar un aumento en los valores de cortisol y LDL- En Chile demostraron que **la privación de sueño y la dieta inadecuada aumenta en 58% el riesgo de sobrepeso y obesidad**. (Castillo O y cols. 2016. Tesis 015)
- En 400 estudiantes determinaron los hábitos alimentarios y de sueño. La mayoría mostraron hábitos que pueden afectar su salud, siendo los varones los que están en mayor riesgo. Los estudiantes de medicina y enfermería no aplican sus conocimientos para cuidar su salud. Tienen sobrecarga de trabajo y no descansan el tiempo suficiente. Los hábitos de sueño detectados **evidencian la falta de sueño reparador lo que puede causar fatiga y estrés, factores que repercuten en el rendimiento académico y en la atención a pacientes**. (Soria R, Ávila E y Cruz A. 2016

<http://www.lztacala.Unam.Mx/carreras/psicologia/psiclin/vol19num1/vol19no1art10.Pdf>

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

ANTECEDENTES

- Efectos de la privación de sueño y fatiga : estudio prospectivo en 210 estudiantes de sexto año de medicina (EPS Hospitalario) durante el período comprendido del 2/5/89 al 30/5/89. (Yat M. 1989 Tesis 385)
- Efectos de la privación del sueño en médicos residentes hospitalarios : estudio descriptivo transversal de los cambios ocurridos en el área intelectual en 14 residentes en el posturno inmediato, en comparación con 14 residentes en preturno, (Elías J. 1988 Tesis 070)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

De 115 médicos residentes de las especialidades de cirugía, ginecología-obstetricia y traumatología-ortopedia del Hospital Roosevelt durante los meses de mayo y junio del año 2018. El 93% (107) son malos dormidores según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. El 91% (105) tiene buenas prácticas de higiene del sueño, sin embargo, el 62% (71) tiene conocimientos sobre buenos hábitos de higiene del sueño y el 68% (78) tiene conocimientos sobre el contenido de cafeína y/o estimulantes en alimentos y medicamentos de uso común. **Nueve de cada diez médicos residentes son malos dormidores, a pesar de tener buenas prácticas de higiene del sueño** (Monroy y cols. 2018, Tesis 1000)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Determinar la calidad de sueño y somnolencia diurna en 304 estudiantes de la carrera de Médico y cirujano de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La mayoría de los estudiantes presenta **mala calidad de sueño**, más de dos tercios de la población evidencia **somnolencia diurna excesiva**. **Un mal dormir tiene tres veces más riesgo de tener mal rendimiento académico** que un buen dormir (Morales A y cols, 2016. Tesis 078)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- 17 médicos residentes de Pd HGSJD con evaluación antes y después del turno siendo ellos mismos su control, a este grupo se le realizaron pruebas psicométricas destinadas a evaluar el déficit cognitivo, así como electroencefalogramas pre y pos turno para medir las latencias del inicio del sueño. Todos los participantes realizaron: cuestionario que incluyó horas de sueño, escala de sueño de Epworth, Test de resistencia a la fatiga, test de palíndromo, test de codificación, habilidad de respuesta motriz, y Visual Recalling Text (VRT). Se evaluó el grado de deterioro en las pruebas luego de un turno. Resultados: Se determinó que el promedio de horas de sueño durante un turno ascendía a 1 hora con 30 minutos, observando **deterioro significativo en las pruebas de memoria a corto plazo (VRT), el resto no mostró alteraciones significativas luego del turno**, se evidenció que el 84.61% sufrió de algún tipo de **hipersomnia**. No existe relación proporcional del déficit cognitivo al déficit de horas sueño por turno, puesto que la relación es dada por el débito total de horas sueño acumulado. (Lázaro J. 2010 Tesis)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Determinar las características y calidad del sueño en los estudiantes de medicina de la Universidad de Panamá. De 1116 se tomaron $n=290$. La calidad subjetiva del sueño fue buena en el 48,6% (141) de los participantes y mala en el 51,3%. En promedio, los estudiantes tardaban aproximadamente 15 minutos en conciliar el sueño. En estudiantes de medicina, **la prevalencia de malos dormidores oscila entre 60% a 90%**, más alto aún que la población en general (35%) (Lezcano H y cols, 2014. Carbonó www.Revistamedicocientifica.Org)
- Calidad de sueño y atención selectiva en 52 estudiantes universitarios: estudio descriptivo transversal en U. La Plata Argentina. Los estudiantes duermen un promedio de 6.48 horas. La presente investigación halló que **la mala calidad de sueño tiene menor influencia sobre el subproceso de sostenimiento atencional, que se expresa por el mantenimiento persistente del estado de alerta a pesar de la frustración o el aburrimiento.** (Fontana S, Raimondi W y Rizzo M. 2014 Medwave 2014 Sep;14(8):e6015. doi: 10.5867/medwave.2014.08.6015)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Explorar las diferencias en la de somnolencia diurna (SD) y mala calidad del sueño (MCS) y hábitos del sueño en 76 estudiantes de 6to año de la U Cayetano Heredia, Perú, durante el periodo de prácticas hospitalarias y vacaciones. Hubo diferencia estadística entre ambos períodos: Al comparar prácticas con vacaciones, encontramos **disminución en el porcentaje de malos durmientes** (59% vs 43%, $p=0,040$), excesiva SD (39% vs 26%, $p=0,086$), haber dormido $< 6h$ (68% vs 46%, $p=0,006$), **tener eficiencia subjetiva del sueño $< 85\%$** (59% vs 22%, $p<0,001$) **y aumento del número de horas reportadas de sueño** (5,97h vs 6,53h, $p=0,005$) en el periodo de vacaciones. Conclusiones: los estudiantes de medicina tuvieron **mala calidad del sueño y mayor somnolencia diurna durante el período de prácticas cuyos puntajes mejoraron en las vacaciones**. Se observó que en ambos períodos los puntajes de ambas escalas fueron **anormales** (Acta méd. peruana v.25 n.4 Lima oct./dic. 2008.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172008000400003&script=sci_arttext

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Determinar los comportamientos de sueño en 300 estudiantes de Medicina en Bogotá. el **47,6 % se clasificó como malos dormidores** por lo que se debe promover una buena higiene del sueño dadas las funciones cognitivas afectadas y los riesgos para la salud física (González J y cols. 2018 Carta Comunitaria, 26(146), 6-14. <https://doi.org/10.26752/ccomunitaria.v26.n146.275>)
- Identificar los efectos de la privación total o parcial de sueño sobre la atención en 49 estudiantes de psicología organizados en uno de cuatro grupos con diferentes horas de sueño durante una noche. Al día siguiente, diligenciaron una ficha de registro y realizaron la prueba de atención d2. Se encontró que **no existen diferencias entre grupos para ningún indicador, excepto el promedio de errores de comisión. Los estudiantes con privación parcial cometieron menos errores** que aquellos con privación total (Prado M y cols. 2017 Revista de Psicología: (Universidad de Antioquía), ISSN-e 2145-4892, Vol. 9, N°. 1, 2017, págs. 31-42)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Evaluar la viabilidad y las consecuencias de los períodos de sueño protegidos durante el servicio extendido. Ensayo controlado aleatorizado realizado en el Servicio Médico de Filadelfia VA y la Unidad de Oncología del Hospital de la Universidad de Pensilvania (2009-2010) en 106 internos. Intervención: Doce bloques de 4 semanas se asignaron al azar a un programa de **pasante estándar** (turnos nocturnos de servicio extendido de hasta 30 horas; equivalente a 1200 turnos de pasante nocturnos en cada sitio), o un **período de sueño protegido** (tiempo protegido de 12:30 a.m. a. 5:30 a.m. con la entrega del teléfono celular del trabajo, equivalente a 1200 turnos de pasante durante la noche en cada sitio). Se pidió a los participantes que llevaran sensores de muñeca y que completaran diarios de sueño. Los participantes **con sueño protegido tuvieron significativamente menos probabilidades de tener noches en que no hubieran dormido: 5,8% vrs 18,6 y 5.9% vrs 14.2%** en uno y otro centros. Los participantes sintieron **menos sueño después de las noches de guardia en el grupo de intervención**. Conclusiones: Para los servicios de medicina interna en 2 hospitales, la implementación de un período de sueño protegido durante el turno día como resultado un **aumento en la duración del sueño durante la noche y un mejor estado de alerta a la mañana siguiente**. (Volp K, et al. JAMA. 2012 Dec 5; 308(21): 2208–2217. doi: 10.1001/jama.2012.34490)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Los factores que influyen en la capacidad de mantener el desempeño neurocognitivo de vigilia en personas jóvenes sanas incluyen: horas consecutivas de vigilia; duración del sueño nocturno; hora biológica del día (es decir, fase circadiana); y la actualidad del último episodio de sueño (es decir, la inercia del sueño). La interacción de estos procesos reguladores puede crear una fuerza biológica imponente que puede dominar la capacidad de un individuo para mantener la vigilia alerta y permanecer atento. **Esto conduce a un rendimiento neurocognitivo deteriorado, incluida la reducción de la consolidación de la memoria, y al deterioro del rendimiento de vigilia marcado por el aumento de las tasas de fallas de atención.** Estas consecuencias de la desalineación de la fase circadiana y el programa de vigilia-sueño, la falta de sueño acumulativa y la prolongada vigilia previa son particularmente evidentes al intentar mantener la atención durante un tiempo continuo (por ejemplo, durante 10 a 20 minutos o más) mientras se realiza una rutina, tarea muy sobre aprendida, como conducir un vehículo motorizado. El rendimiento se degradaba notablemente durante la transición de la vigilia al sueño. El grado en que este fenómeno, ahora llamado inercia del sueño, interfiere con el rendimiento neuroconductual está relacionado con la profundidad del episodio de sueño anterior (Czeisler C, 2006 Trans Am Clin Climatol Assoc. 2006; 117: 159-188.)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Cuando se despierta a los residentes mientras están de guardia en el hospital en la fase de sueño profundo, se les puede pedir que tomen decisiones de cuidados críticos o realicen procedimientos médicos para salvar vidas en un estado deficiente debido a la profunda inercia del sueño. Además, en los horarios nocturnos en que tienen las mayores responsabilidades de atención al paciente debido a la falta de supervisión del personal docente en el lugar, los médicos residentes duermen en promedio solo 2.6 horas mientras trabajan turnos “de guardia” de 30 horas de duración prolongada. **Es probable que descendan rápidamente a los estadios profundos 3 y 4 durante esas siestas de dos horas, y luego intenten atender a pacientes en un estado confusional deteriorado, caracterizado por aturdimiento, desorientación en el tiempo o el espacio, mentalidad lenta y habla lenta inmediatamente después de despertar (Czeisler C, 2006 Trans Am Clin Climatol Assoc. 2006; 117: 159–188.)**

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS AL SUEÑO

- Determinar la somnolencia y calidad de sueño en 128 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno-2017 del V y VI semestres. Resultados: **Ninguna vez usaron medicación hipnótica; el 43.75% presentaron una mala disfunción diurna;** la somnolencia en el V semestre es leve y el VI semestre sin somnolencia; y ambos semestres presentan una mala calidad de sueño (Quispe W, 2017
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7446>)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON LA CONDUCCIÓN DE UN VEHÍCULO

- Una persona que ha perdido **la lucha por mantenerse despierta y hace la transición de la vigilia al sueño, su rendimiento en la conducción es mucho peor que el de un conductor ebrio, ya que la persona no responde al entorno.** Además, a veces los conductores adormecidos permanecen en un estado intermedio entre el sueño y la vigilia. El operador de un vehículo motorizado en esta condición de sueño, que probablemente representa un estado de transición en el que parte del cerebro está dormido mientras que parte del cerebro permanece despierto, puede mantener la presión total sobre el pedal del acelerador y avanzar una distancia considerable, incluso negociando giros graduales, pero no presta atención a las señales de parada o responde adecuadamente a las condiciones del tráfico de manera oportuna. Este estado intermedio, que se ha denominado **"síndrome de comportamiento automático" o "embriaguez del sueño"**, se caracteriza por la retención de la capacidad de girar el volante y realizar tareas rudimentarias y proporcionar respuestas semiautomáticas a los estímulos sin una integración cortical adecuada. A menudo resulta en una **pérdida completa de la conciencia y el juicio situacionales** (Czeisler C, 2006 Trans Am Clin Climatol Assoc. 2006; 117: 159–188.)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON LA CONDUCCIÓN DE UN VEHÍCULO

- Los **efectos de la fatiga**, que según la Junta Nacional de Seguridad del Transporte (NTSB, por sus siglas en inglés) fue la **causa principal de accidentes fatales** en esos conductores de camiones, **igual a la fracción de accidentes causados por las drogas y el alcohol combinados** (Czeisler C, 2006 Trans Am Clin Climatol Assoc. 2006; 117: 159–188.)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Con el objetivo de establecer relación del éxito académico con la funcionalidad familiar y el estrés en estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC, se realiza un estudio analítico longitudinal, con la aplicación de los test SISCO y FAPGAR. Los resultados parciales luego de la primera medición son:

Con estrés $388/411 = 94.40\%$

Estrés leve $93/388 = 23.97\%$

Estrés moderado = $256/388 = 65.98\%$

estrés severo $36/388 = 7.73\%$

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Estudiar la relación entre el estrés académico y las conductas de salud en un grupo de 130 estudiantes universitarios de los dos primeros años. Los resultados indicaron un nivel “medianamente alto” de estrés académico percibido, las principales situaciones generadoras de estrés académico fueron las evaluaciones, falta de tiempo y sobrecarga académica, mientras que las reacciones psicológicas fueron las más reportadas. El nivel de estrés académico percibido se correlaciona inversamente con la organización del sueño. El impacto de los estresores se relaciona negativamente con la actividad física, recreación y manejo del tiempo libre y la organización del sueño. (Damian L, 2016. Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7708>)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Determinar la asociación entre calidad de sueño y estrés laboral con el desarrollo de síndrome metabólico (SM) en los médicos residentes del HGSJD y medición de marcadores bioquímicos de glucosa preprandial, colesterol DHL, y triglicéridos. **La calidad de sueño es mayoritariamente mala y el estrés laboral se clasifica como alto en un 70%** de los estudiados. La prevalencia de SM en los sujetos de estudio es de 27%. El posgrado mayoritariamente afectado fue Medicina Interna. Aunque la calidad no se asocia con SM **los Md con estrés alto tienen 55% probabilidades de desarrollarlo** (Rosales A, Aguilar S, Ibañez A. 2016 Tesis 090)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Examinar la relación entre la calidad de sueño y la adaptación a la vida universitaria en un grupo de 103 estudiantes. La calidad de sueño correlacionó significativamente con cuatro dimensiones de la adaptación a la vida universitaria: personal, interpersonal, estudio e institucional. Además, se encontró que **el 51.5% de los alumnos padecen mala calidad de sueño**. Se halló que **los estudiantes que se trasladaron de su lugar de residencia a Lima para iniciar sus estudios estaban menos adaptados en la dimensión personal** en comparación a los que no se trasladaron. También, se hallaron relaciones entre la dimensión estudio con el rendimiento y con promedio ponderado (Pretty B, 2016 <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7703>)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Analizar las relaciones entre la calidad de sueño con el estrés académico y bienestar en 224 estudiantes de 10 facultades de una universidad privada de Lima. **El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP) se correlacionó de manera significativa con todas las dimensiones de la escala de estrés académico:** a mayores puntajes en el ICSP, existe peor calidad de sueño. Además, se encontró que el **67 % de los estudiantes reportan mala calidad de sueño; el 85.7% de los participantes refiere un nivel de preocupación o nerviosismo en una intensidad media y alta;** y existe una mayor presencia de afecto positivo que negativo (Becerra A, 2018

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12664>

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Determinar la prevalencia del agotamiento en la facultad académica en 557 médicos clínicos afiliados a un gran centro médico terciario académico (docentes, empleados y los médicos de práctica privada e identificar factores estresantes remediabiles en el lugar de trabajo asociados con el agotamiento del médico por correo electrónico. **La prevalencia de agotamiento fue del 58,6%. El agotamiento fue más frecuente entre los aprendices, los primeros médicos de carrera y las mujeres.** CONCLUSIONES: En este estudio transversal, la prevalencia de agotamiento del médico fue de 58.6%, y altamente **asociada con la falta de control sobre la carga de trabajo, la efectividad del equipo, un ambiente de trabajo más caótico, el tiempo insatisfactorio para la documentación, la falta de alineación de valores con el liderazgo y la presencia de estrés.** Los profesionales privados experimentaron menos agotamiento que los docentes académicos o los médicos empleados en el hospital. La población académica fue la más afectada (Olson K et. al. 2017. Minneapolis J Gen Intern Med. 2017 Apr; 32(Suppl 2): 83–808)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON EL ESTRÉS

- Se midió la carga de trabajo y el nivel de fatiga y estrés físico de 11 becarios durante 35 turnos en la unidad de cuidados críticos en el Hospital para Niños Enfermos de Toronto. La duración media del turno fue de 25,5 horas (rango 24-27 horas). Los becarios trabajaron en promedio 69 horas (rango 55-106) por semana. En promedio, durante un turno, los becarios recibieron 41 casos, estuvieron sin descanso durante 1.2 horas, **durmieron 1.9 horas y caminaron 6.3 km. Se encontró cetonuria en los participantes en 7 (21%) de los 33 turnos durante los cuales se midió. Se produjeron arritmias (1 auricular, 1 ventricular) o anomalías de la frecuencia cardíaca en los 6 participantes.** Estos becarios fueron responsables de realizar procedimientos invasivos en dos tercios de sus turnos. El reconocimiento de **que la fatiga del clínico puede promover una atención ineficaz y conducir a resultados adversos en el paciente** ha brindado una razón convincente para la aplicación de las pautas de las horas de trabajo del residente. Aunque estas pautas permiten que los alumnos trabajen más horas, tanto de forma continua como acumulada, que otros grupos no médicos, representan un **esfuerzo por reducir las horas de trabajo de los médicos y promover la seguridad del paciente** (Parshuram C 2004 CMAJ. 2004 Mar 16; 170(6): 965–970. doi: 10.1503/cmaj.1030442)

CONSECUENCIAS: RELACIONADAS CON LA EDAD

- La edad disminuye el riesgo de pérdida de atención relacionada con el sueño durante la noche; de hecho, los jóvenes corren el mayor riesgo de los peligros de la pérdida de sueño. A medida que envejecemos, es cada vez más difícil obtener el sueño de recuperación que se necesita después de la falta de sueño. De hecho, incluso cuando no tienen sueño, las personas mayores tienen muchas dificultades para dormir en una fase circadiana adversa (Czeisler C, 2006 Trans Am Clin Climatol Assoc. 2006; 117: 159–188.)

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- Decaimiento en la velocidad de reacción visual
- Disminución glicemia y triglicéridos
- Cetonuria (21%)
- Arritmias (1 auricular, 1 ventricular) o anomalías de la frecuencia cardíaca (18%)
- Riesgo de Síndrome Metabólico
- Reducción del sueño también tiene efectos adversos en los sistemas metabólico e inmunológico.

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- Mayor somnolencia diurna de hasta el 43.75%
- Las repetidas interrupciones del sueño, como las que experimentan los médicos cuando están de guardia, degradan la calidad reparadora del sueño en comparación con una cantidad igual de sueño consolidado. Curiosamente, el hecho de estar de guardia perturba el sueño, incluso cuando no se llama al individuo
- Hay **dos momentos del día en los que una transición involuntaria del estado de vigilia al sueño es más intensa**. Probable: **en la segunda mitad de la noche**, cerca del horario habitual de vigilia **y en la tarde**

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- Falta de sueño reparador lo que puede causar fatiga y estrés, lo que repercute tanto en el rendimiento académico como en la atención a pacientes.
- La vigilia continua de periodos de más de 21 horas es un factor predictivo importante de errores de rendimiento
- El rendimiento de la conducción es mucho peor que el de un conductor ebrio, ya que la persona no responde al entorno. Además, a veces los conductores adormecidos permanecen en un estado intermedio entre el sueño y la vigilia.
- Estado de transición ("síndrome de comportamiento automático" o "embriaguez del sueño") amenudo resulta en una pérdida completa de la conciencia y el juicio situacionales

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- El rendimiento se degrada notablemente durante la transición de la vigilia al sueño. El grado en que este fenómeno, ahora llamado inercia del sueño, interfiere con el rendimiento neuroconductual está relacionado con la profundidad del episodio de sueño anterior
- Toma de decisiones de cuidados críticos o realización de procedimientos médicos para salvar vidas en un estado deficiente debido a la profunda inercia del sueño
- Después de la siesta, si están en los estadios 3 y 4 no REM pueden atender a pacientes en un estado confusional deteriorado, caracterizado por aturdimiento, desorientación en el tiempo o el espacio, mentalidad lenta y habla lenta Inmediatamente después de despertar.

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- Consumo excesivo de cafeína, que tiene una vida media de 6 a 9 horas, lo que puede interferir con la recuperación del sueño
- Consumo inadecuado de bebidas energizantes u otras drogas.
- Trastornos primarios del sueño, como la narcolepsia y la apnea del sueño, así como trastornos del sueño secundarios a una condición médica o su tratamiento.
- Dificultad para obtener el sueño de recuperación que se necesita después de la falta de sueño en personas mayores

RÉSUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

Mala calidad del sueño De 48% hasta 90%, los que a su vez inciden en el desempeño académico. La calidad del sueño no solo se refiere a dormir bien por la noche, sino que también incluye el funcionamiento adecuado durante el día.

- Un mal dormir tiene tres veces más riesgo de tener mal rendimiento académico
- hipersomnias severas en el 56%; en el pre turno 75%; durante el post turno 76.92%
- Alteración de las funciones cognitivas, en especial la memoria a corto plazo
- Mantenimiento persistente del estado de alerta a pesar de la frustración o el aburrimiento
- La privación de sueño y la dieta inadecuada aumenta en 58% el riesgo de sobrepeso y obesidad.
- Dificultad para focalizar su atención en el foco primario debido a la alteración en la capacidad de inhibir los estímulos secundarios externos
- Dificultades para regular la intensidad de la atención por fallas en la jerarquización de estímulos primarios de los secundarios..

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

Mala calidad del sueño

- Presencia de errores por falta de cuidado en tareas académicas, laborales y/o en otras actividades: pierde el foco primario
- Dificultad para cambiar adaptativamente de un foco atencional a otro, revelando fijación o perseverancia sobre un estímulo.
- Le cuesta seguir las conversaciones entre sus compañeros por una sobrefocalización a un tema.
- Rendimiento neurocognitivo deteriorado (24 horas de falta de sueño afectan el rendimiento neuroconductual en una medida que es comparable a un nivel de contenido de alcohol en la sangre de 0.10 por ciento)
- Reducción de la consolidación de la memoria.
- Tiempo que toma reaccionar a un estímulo visual (tiempo de reacción simple) promedia tres veces más después de 24 horas de vigilia.

La privación de sueño no afectó de manera considerable la atención selectiva.

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- Los estudiantes con privación parcial cometieron menos errores que aquellos con privación total y sin privación de sueño.
- Episodios de comportamiento automático.
- Elevado estrés laboral, hasta 70%.
- Las patologías que se desencadenan bajo el estrés crónico incluyen:

Sx de Fatiga Crónica; Fibromialgias; Sx de intestino irritable; Desórdenes de estrés pos traumático.

RESUMEN DE CONSECUENCIAS GENERALES

- El nivel de estrés académico percibido correlaciona inversamente solo con la organización del sueño.
- Agotamiento (más frecuente entre los aprendices, los primeros médicos de carrera y las mujeres).
- Preocupación o nerviosismo.
- El impacto de los estresores se relaciona negativamente con la actividad física, recreación y manejo del tiempo libre y la organización del sueño.
- Decaimiento en la velocidad de reacción visual.
- Deterioro significativo en las pruebas de memoria a corto plazo (VRT).

SUGERENCIAS PARA MEJORAR

- La calidad del sueño con cambios en el estilo de vida: práctica de ejercicio físico, el control el peso y ciertos hábitos alimentarios, favorecen la calidad del sueño. Además aumentan la eficacia del aprendizaje, ampliamente vinculado con la atención de los alumnos en clases, en las horas dedicadas al estudio y al rendir exámenes.
- Curso de adaptación en prácticas clínicas
- Períodos de sueño protegidos para los aprendices de medicina en turnos prolongados durante la noche (tiempo protegido de 12:30 a.m. a. 5:30 a.m. con la entrega del teléfono celular) OBLIGATORIOS (Adherencia 22% vrs 98%)

SUGERENCIAS PARA MEJORAR

- Períodos de servicio para los residentes en el año 1 de posgrado (pasantes) no puedan superar las 16 horas. Si bien los residentes en el año 2 y más pueden programarse para un máximo de 24 horas de servicio continuo, el ACGME recomienda encarecidamente el uso de estrategias de control de alerta, incluida la "siesta estratégica", especialmente después de 16 horas de servicio continuo y entre las 10 p.m. y 8 a.m
- Que los aprendices de guardia pueden descansar durante la llamada interna. El descanso puede mitigar los efectos de las largas horas de servicio. Sin embargo, la experiencia sugiere que los turnos de guardia son físicamente exigentes y que las oportunidades para descansar y dormir son limitadas.

gracias

