Octubre 30-31 Noviembre 1 Medellín 2019













Transformación Social desde la

SST

XXXIX Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional. 18° Congreso Colombiano de Ergonomía: Perspectivas de la Ergonomía en el Trabajo Actual.







Luis Guillermo Duque Ramírez

Médico y Cirujano,

Magíster en Educación,

Doctor en Neurociencias,

Especialista en Terapias Alternativas.

Profesor Titular, Facultad de Medicina,

Universidad de Antioquia.

quillermo.duque@udea.edu.co

Nidia Benavides Díaz

Médica y Cirujana, Universidad del Valle Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad de

Antioquia

Consultora Externa para diferentes empresas del

sector Transporte, Químico y Farmacéutico.

Medellín, Colombia

nidiabenavidesmso@gmail.com















Trastornos del sueño y trabajo, una perspectiva en conductores









Trastornos del sueño y trabajo, una perspectiva en conductores

















Encuesta: Test grado de Fatiga



Trastornos del sueño y trabajo, una perspectiva en conductores

Objetivos

- Integrar los conceptos clínicos de los trastornos de sueño en la conducción a la práctica empresarial del médico del trabajo, laboral o el médico especialista en SST
- 2. Usos en los diferentes programas de medicina preventiva y del trabajo para el diseño de los perfiles del cargo (Res. 2346 de 2007) y para la gestión de la fatiga (Ley 1503 de 2011 y la resolución 1565 de 2014)



Transformación Social desde la SST

Contenido



un estudio del sueño, los sensores hacen eguimiento de las funciones del cuerpo y la registran.

PRIMERA PARTE: ASPECTOS CLINICOS

- 1.Definiciones y conceptos generales: sueño, microsueño, fatiga, somnolencia
- 2.Trabajo por turnos
- 3.¿Cómo evaluar la fatiga? encuesta
- 4. Criterios diagnósticos
- 5.Consecuencias



SEGUNDA PARTE: PRACTICA APLICADA

- 1. Evaluación médica ocupacional
- 2.Gestión de la Fatiga en las Empresas
- 3.Que se hizo, como se hizo y Resultados globales: Somnolencia en conductores de pasajeros, carga y gas comprimido.

Preguntas

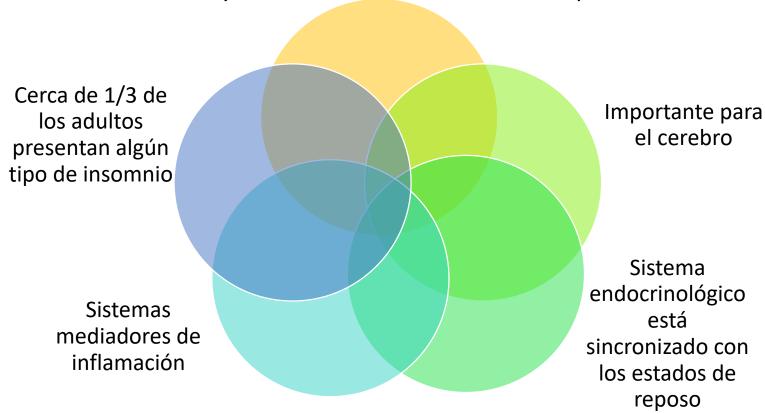




El sueño



Influye en todos los sistemas del cuerpo



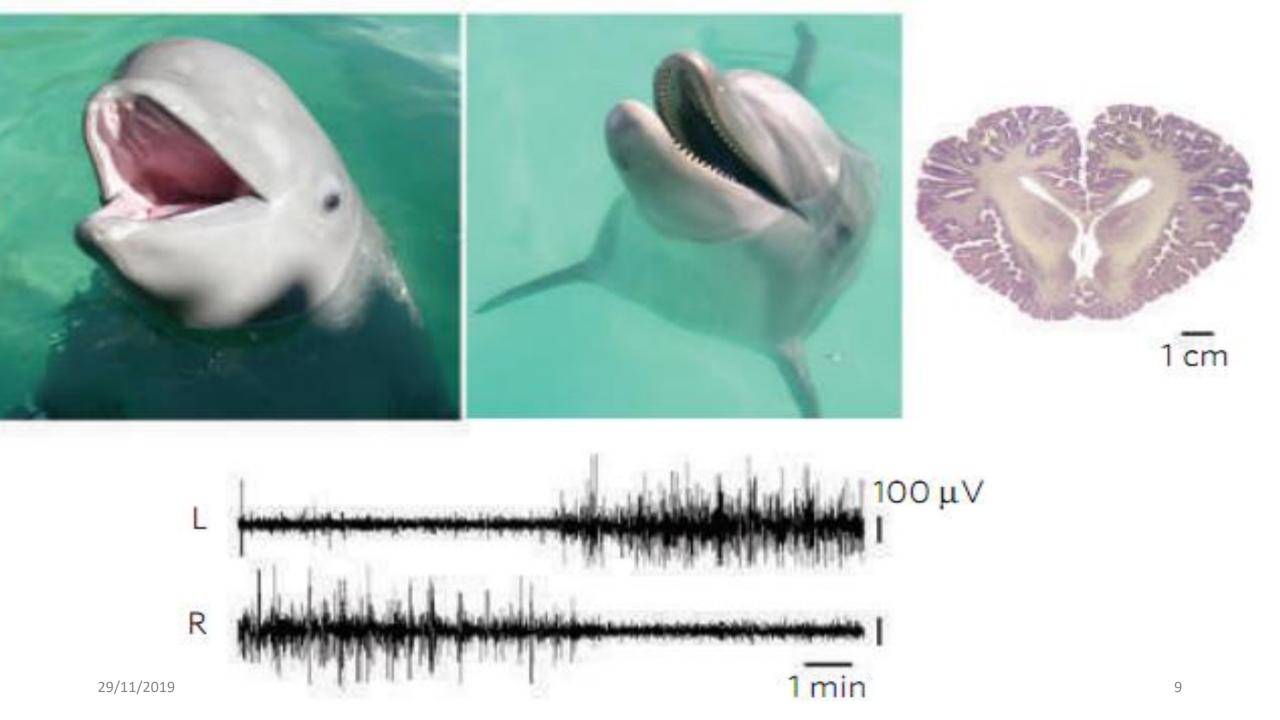




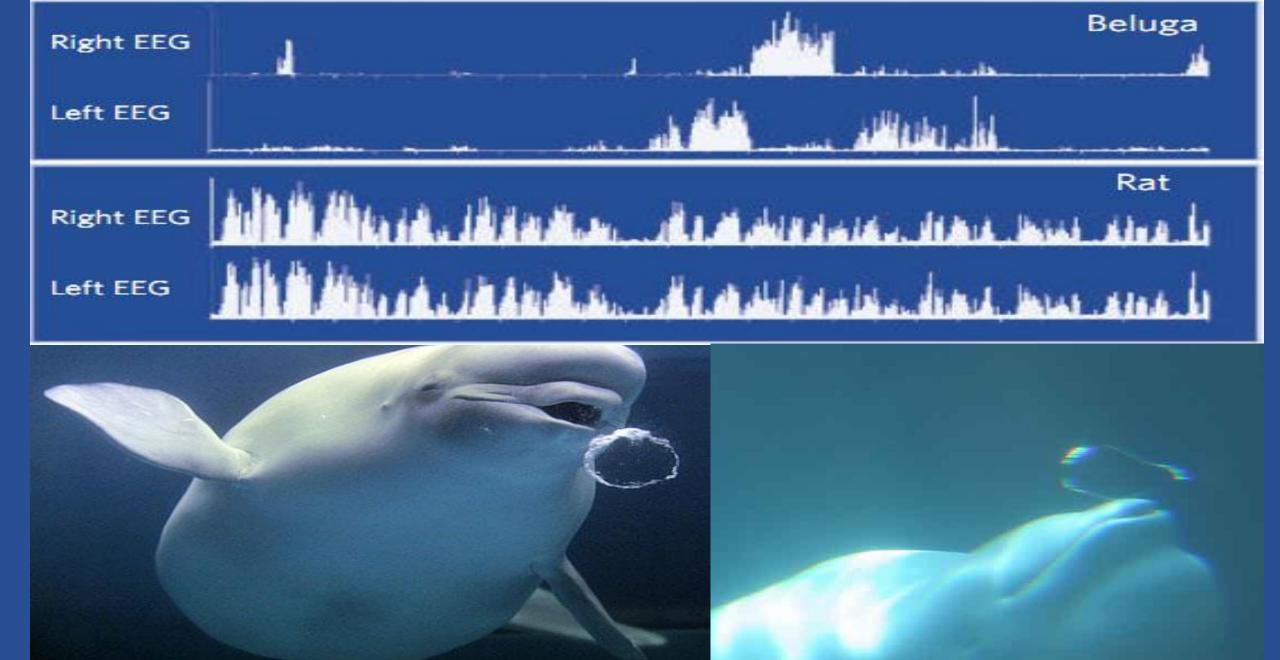














CINSTRVA IIIS 5110005. NUNCA SABRAS CUANDO TE HARAN FALTA ACCIÓN POÉTICA en Carle

Accion Poetica.com



Es el sueño un nuevo signo vital?

17 May 2005 Annals of Internal Medicine Volume 142 •

Number 10



Transformación Social desde la SST.

CURRENT CLINICAL ISSUES

Is Sleep the New Vital Sign?

Does it seem as though everybody is tired all the time? In a nation where people value long hours of hard work, guzzle more than 100 million cups of coffee a day, and watch television obsessively, sleep has suffered. Average nightly sleep duration has fallen from approximately 9 hours in 1910 to 7 hours in 2002. Many people often sleep no more than 5 to 6 hours a night, even though studies show that most people need between 7 and 8 hours. An estimated 20% of the population regularly experiences fits of irresistible daytime sleepiness.

Sleep deprivation is not always the result of lifestyle choices or nighttime work schedules (1 in 5 workers are employed in shift work). Sleep disorders can also be at fault. An estimated 10% to 15% of Americans have severe or chronic insomniadifficulty initiating or maintaining sleep or waking too early-according to the National Institutes of Health. Sleep apnea also disrupts the sleep of an estimated 5% of Americans, leading to as many as hundreds of awakenings a night when the victims of this disorder struggle to breathe. Restless legs syndrome also causes frequent awakening among 5% to 10% of the U.S. population. People with this disorder awaken after moving their lower extremities to relieve constant, unpleasant sensations in the legs and feet.

Although sleep deprivation is

Najib Ayas, MD, assistant professor of medicine, University of British Columbia School of Medicine in Vancouver, British Columbia, Canada. His epidemiologic research has identified a 30% increased relative risk for myocardial infarction or symptomatic diabetes among people who report reduced nightly sleep. These relationships are associations, which means that no one has proved that sleep deprivation causes myocardial infarction or diabetes.

Despite the growing evidence of sleep's important role in good health, few physicians pay sleep much heed in their medical practice. As a result, they rarely discuss it with their patients. Although nearly 50% to 60% of older people report sleep problems, for instance, physicians identify them only about 10% of the time, according to Phyllis C. Zee, MD, PhD, professor of neurology and neurobiology and physiology at Northwestern University in Chicago. One study from Wake Forest University Baptist Medical Center in Winston-Salem, North Carolina, showed that just 9% of hospital charts documented sleep history (1). Since physicians underestimate sleep's importance—perhaps because many physicians are themselves chronically exhausted—they underrecognize sleep deprivation and underdiagnose and undertreat sleep disorders. A growing number are calling for that situation to change.

of the sleep center at Wake Forest University Baptist Medical Center. Experiences during training may even inculcate cavalier attitudes toward sleep. They shouldn't. Physicians are no more immune to the effects of sleep loss than anyone else. One recent study found that medical interns who worked extended shifts (averaging 32 hours) that were relieved by just 2 to 3 hours of sleep had a 2.3 times greater chance of an automobile crash and a 5.9 times greater chance of a near-miss crash compared with interns who worked a shorter shift (2). Interns who frequently worked shifts lasting more than 24 hours also made 35.9% more serious medical errors than when they worked shorter shifts (3).

Fatigue systematically erodes performance and can have serious safety consequences, according to David F. Dinges, PhD, professor of psychology in psychiatry and chief of the division of sleep and chronobiology at the University of Pennsylvania School of Medicine in Philadelphia. For instance, 1 small trial found that drivers who went 17 to 19 hours without sleep performed as though they had a blood alcohol level of 0.05%; the sleepy driver responded up to 50% more slowly and less accurately than fully awake drivers (4). Fatigue is blamed in more than 100 000 highway accidents per year and 1500 deaths, according to the National Transportation Safety











1. Definiciones



El sueño es un estado dinámico neuronal y conductual cuyas características pueden definirse mediante ciertos hallazgos electroencefalográficos, electrofisiológicos y de comportamiento



Definición de sueño

Se define sueño con base en dos criterios (Chokroverty, 2015^a)

- Comportamiento
- Fisiológico

Criterios de comportamie nto

- Falta de movilidad
- Ojos cerrados
- Postura característica específica de la especie
- Reducción de respuesta a los estímulos externos
- Inactividad
- Aumento en el tiempo de reacción
- Umbral de excitación elevada
- Deterioro de la función cognitiva
- Estado inconsciente reversible



Funciones del sueño

Restauración celular de cuerpo y cerebro

Agiliza la eliminación de residuos del SNC a través del sistema linfático

Conservación de energía

Adaptación

Refuerzo y consolidación de la memoria

Conservar la integridad de la red neuronal sináptica

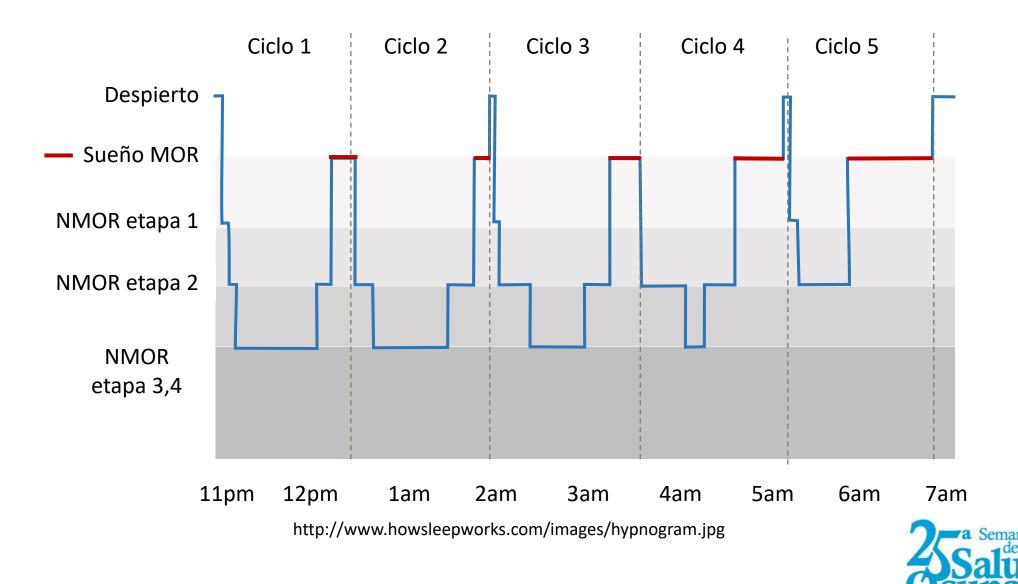
La expresión génica en el sueño / vigilia

Termorregulación











Transformación Social desde la SST.

Definición de sueño

- Hace unos 2000 años, Lucrecio postuló que el sueño es una ausencia de vigilia
- Macnish en 1830:
 - "Suspensión de poder sensorial"
 - Las funciones voluntarias están ausentes
 - Funciones involuntarias se mantienen intactas:
 - Circulación, la respiración y otras funciones controladas por el sistema nervioso autónomo
- Sueño es el resultado de:
 - Combinación de retirada pasiva de estímulos aferentes al cerebro
 - Activación de ciertas neuronas en áreas selectivas del cerebro





Semana
Semana
Salud
Ocupacional
Transformación Social desde la SST.

ene, Medicina y Seguridad Ocupacional 3º Congreso Colombiano de Ergonomía 20



Semana Semana Selation Solution Solutio

Cambios conductuales del sueño

El momento de inicio del sueño se caracteriza por cambios graduales en:

- Características fisiológicas y de comportamiento
- Ritmos
- Cognición
- Procesamiento mental

Pesadez y la caída de los párpados

Incapacidad para ver, oír o percibir las cosas de una manera racional o lógica

No hay respuestas lógicas y/o adecuadas















El sueño comienza incluso antes de que una persona alcance la etapa N1 (NMOR) Disminución del sensorio No control del cerebro











Para qué dormir?



El sueño es necesario para la supervivencia. La privación del sueño en ratas provoca su muerte en 2-3 semanas, un espacio de tiempo similar al de la muerte por inanición (1)

En humanos, la somnolencia puede resultar mortal.
Aproximadamente unos 100.000 accidentes de tráfico se producen cada año porque los conductores «se durmieron al volante». En una encuesta realizada a conductores en el estado de Nueva York, cerca del 25% afirmaron haberse dormido alguna vez mientras conducían (2)

- (1) Rechtschaffen A.: Current perspectives on the function of sleep. Perspect Biol Med 1998; 4: pp. 359-390
- (2) National Highway Traffic Safety Administration: Drowsy driving and automobile crashes, Available at http://www.sleepfoundation.org/activities/daaafacts.html. Accessed July 13, 2000.









Arquitectura del sueño





El sueño no es un estado uniforme



Los diferentes patrones de sueño siguen un comportamiento cíclico



Las modificaciones del EEG
a lo largo del sueño
indican la existencia de
una reorganización de la
actividad corticosubcortical









Conceptos generales



La fatiga es generalizada en la sociedad actual, especialmente en la industria del transporte.



La mayoría de las personas necesitan entre siete y ocho horas de sueño continuo todas las noches para sentirse bien descansados; sin embargo, muchos informan que duermen menos de seis horas por noche y no están satisfechos con la calidad del sueño que obtienen (Morin et al., 2011).





Conceptos generales

Las interrupciones en el sueño o los patrones de sueño en el personal que ocupa posiciones críticas de seguridad pueden causar daños al rendimiento que aumentan el riesgo de incidentes y accidentes.

La desincronización circadiana puede causar fatiga, somnolencia diurna, deterioro psicomotor, insomnio, otros trastornos del sueño, habilidades cognitivas reducidas y fatiga muscular (Anch et al., 1988).





Disrupción de Ritmos Circadianos

- Ritmos de Temperatura
- Frecuencia respiratoria
- Secreción hormonal
- Ciclo menstrual
- Excreción urinaria
- División celular

Salud Mental

- Estrés
- Ansiedad
- Depresión
- Neuroticismo
- Alerta reducida

Efectos cardiovasculares

- 40% de Riesgo de padecer:
- Angina de pecho
- Hipertensión
- Infarto al miocardio



Efectos Cerebrales

- Pérdida de sueño
- Reducción del sueño REM
- Reducción de la etapa 2 del sueño
- Fatiga
- Reducción del volumen cerebral

Riesgos de cáncer

- Cáncer de mama
- Cáncer de colon

http://3.bp.blogspot.com/-27XE3_gGNOg/TgTEnmxXdal/AAAAAAAAADY/qoQ-B1EBzas/s640/imagen+dormido+modificado.png

Efectos Reproductivos

- Abortos espontáneos
- Bajo peso al nacimiento
- Aumento de partos prematuros





Definición de somnolencia





Deseo irresistible de dormir ante cualquier circunstancia, incluso en actividades que demandan un importante nivel de alertamiento. Para considerarla patológica se debe presentar durante varias semanas o meses la mayor parte de los días

Ohayon, M. From wakefulness to excessive sleepiness: What we know and still need to know. Sleep Medicine Reviews. 2008; 12: 129-141









Somnolencia diurna excesiva





Frecuente en la población general y se estima que alrededor del 16% de la población la padece.

La somnolencia diurna excesiva (EDS) es un problema común en varias poblaciones:

- Edad
- Sexo
- Índice de masa corporal (IMC)
- Trabajo por turnos
- Ronquidos y apnea obstructiva del sueño
- Comorbilidades
- Condiciones sociales

BMC Pulm Med . 2017; 17: 192.















Hoy el ser humano duerme 25% menos que hace un siglo 12 al 20% de la población en países industrializados trabajan por turnos que incluyen horas en la noche

Altera los ciclos normales de sueño vigilia, con privación voluntaria del sueño Asociado a la gran cantidad de actividades que ahora se realizan en la noche como negocios, actividades de entretenimiento, televisión, internet, viajes transmeridiano, entre otros

- 1. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. National Center on Sleep Disordes Research and Office of Prevention, Education and Control. Working Group Report on Problem Sleepiness. 1997
- 2. Demers, P; Wong, I; McLeod, C. The Health Effects of Shift Work. Institute of Work and Health. Scientific Symposium. Toronto, April 12, 2010









Dimensión del problema





15% al 30% de los accidentes de tránsito se deben a somnolencia al frente del volante

La somnolencia diurna excesiva disminuye la productividad laboral y el funcionamiento social en las personas afectadas

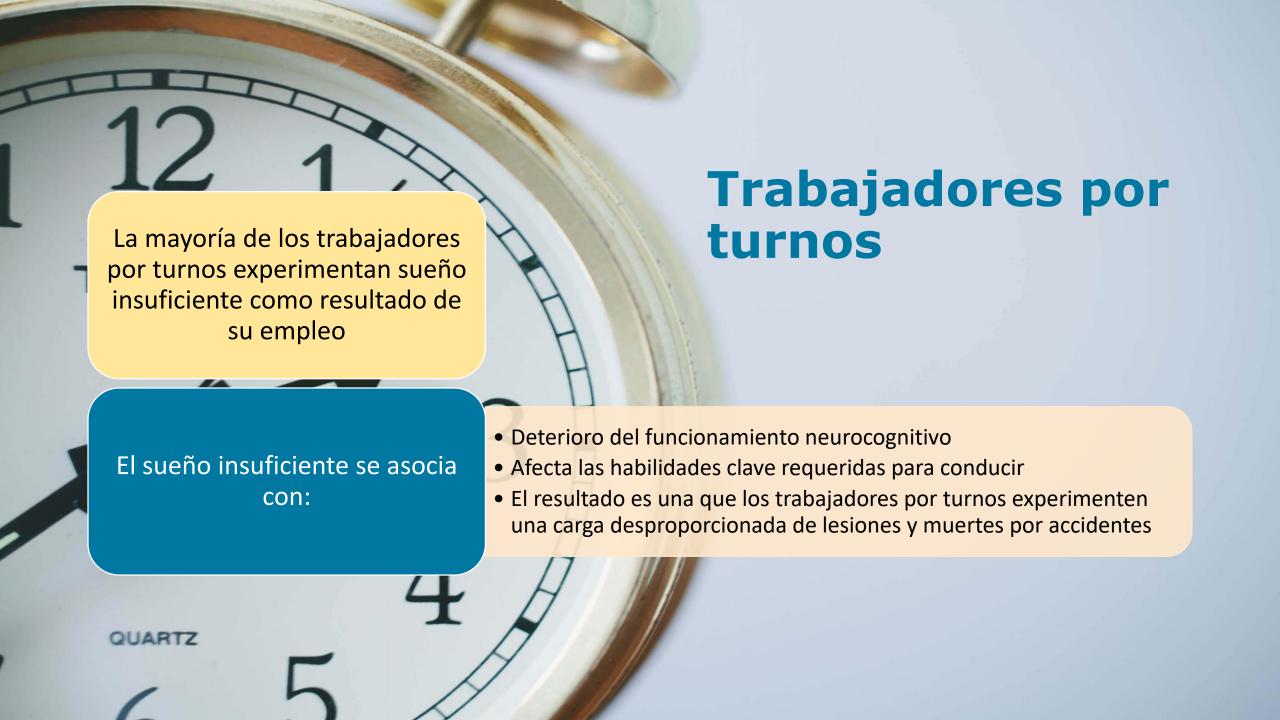
Zhang, T; Chan, A. Sleepiness and the risk of road accidents for professional drivers: A systematic review and meta-analysis of retrospective studies. Safety Science. 2014; 70: 180–188















Evaluación de la somnolencia diurna excesiva

Auto evaluación por

escalas

Mediciones del comportamiento

Test de

funcionamiento

Nivel de somnolencia aguda

Nivel de somnolencia en general

Escala de somnolencia Epworth y el inventario de actividad vigiliasueño

Test neurofisiológicos

Polisomnografía, test de latencias múltiples de sueño, test de mantenimiento de la vigilia y los potenciales cerebrales evocados

Bostezo, frecuencia del cierre ocular y pestañeo y expresiones faciales

Observación del

comportamiento

Test de tiempo de reacción, test de vigilancia psicomotora y simuladores de manejo

Escala de somnolencia de stanford, Escala de somnolencia de Karolinska

rev colomb psiquiat. 20 8;xxx(xx):xxx-xxx











Como se detecta



La somnolencia se puede definir como una percepción subjetiva o como una medida objetiva a través de mediciones electrofisiológicas. La somnolencia de Stanford

- Stanford Sleepiness Scale (SSS)
- Karolinska Scale. a escala de somnolencia de Karolinska (KSS) se usa con frecuencia para estudiar la somnolencia en diversos contextos











Métodos subjetivos escalas somnolencia



Escala de somnolencia de Epworth

Escala de somnolencia de Karolinska

Escala de somnolencia de Standford

Diario de actividad vigilia – sueño

Escalas visuales de somnolencia
– alerta









Validación de Escala de somnolencia Karolinska en Colombia





María Camila Laverde López

Director: Dr. Franklin Estuardo Escobar Córdoba









Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de: Especialista en Medicina Aeroespacial Codirector: Dr. Javier Hernando Eslava Schmalbach











Anexo A. Versión colombiana de la escala de somnolencia de Karolinska

Encierre con un círculo el número que represente el nivel de somnolencia durante los cinco minutos inmediatamente anteriores:

- 1. Extremadamente despierto
- 2. Muy despierto
- 3. Despierto
- 4. Más o menos despierto
- 5. Ni despierto, ni somnoliento
- 6. Algunos signos de somnolencia
- 7. Somnoliento, pero sin esfuerzo de mantenerse despierto
- 8. Somnoliento, algún esfuerzo para mantenerse despierto
- 9. Muy somnoliento, gran esfuerzo para mantenerse despierto, luchando contra el sueño











Escala de somnolencia de **Stanford**





- 1. Me siento activo, vital, alerta, completamente despierto
- 2. Funcionamiento alto pero no máxima capacidad para concentrarme
- 3. Relajado, despierto no completamente alerta, reactivo
- 4. Un poco apagado, no al máximo, disminuido
- 5. Apagado, comienza la pérdida de interés por estar despierto
- 6. Somnoliento, prefiero estar acostado, luchando con el sueño, confuso, aturdido
- 7. Casi en sueño, comienzo inmediato del sueño, incapacidad para permanecer despierto









Información que se obtiene con el análisis





Calendario de sueño	Calendario de sueño + ESS			
1. Hora de acostarse	Somnolencia parcial horaria			
2. Hora aproximada de dormirse	Somnolencia parcial a lo largo del supuesto período de			
3. Latencia subjetiva de sueño	vigilia			
4. Hora de despertarse	3. Somnolencia global durante el mes			
5. Hora de salida de la cama	4. Ritmo circadiano sueño-somnolencia-vigilia			
6. Tiempo despierto al final del sueño (latencia de salida de	5. Latencia de máxima vigilia (inercia de sueño)			
cama)	6. Latencia de máxima somnolencia			
7. Despertamientos nocturnos	7. Horas de máxima vigilia a lo largo del período de 24 h			
8. Tiempo subjetivo de vigilia durante el sueño	8. Tendencia a efectuar siestas			
9. Tiempo total en cama	9. Corrector de máxima vigilia			
10. Tiempo subjetivo total de sueño	10. Tiempo necesario para conseguir la máxima vigilia tras el			
11. Eficiencia de sueño	inicio del sueño			
12. Número total de siestas	11. Hora de recomendada de despertar			
13. Tiempo en cama en siestas				
14. Tiempo subjetivo total de sueño en siestas				
15. Eficiencia de sueño en siestas				
16. Tiempo total de sueño en las 24 h				
ESS: Escala de somnolencia de Stanford				











Causas de somnolencia



Primarias	Secundarias	
1. Narcolepsia	1. Síndrome de sueño insuficiente y trabajo por turnos rotativos	
1. Narcolepsia	Viajes transmeridianos (Jet-Lag)	
2. Hipersomnio idiopático	 Trastornos respiratorios durante el sueño (apnea del sueño) 	
	4. Trastornos motores por movimientos durante el sueño	
3. Hipersomnio recurrente (Síndrome de	Enfermedades psiquiátricas (depresión)	
Kleine-Levin)	6. Enfermedades Infecciosas (síndrome de fatiga post-viral, enferme	edad
	del sueño)	
	7. Afecciones neurológicas	
	8. Consumo de sustancias	
	9. Enfermedades metabólicas	
	10. Afecciones postraumáticas (lesiones craneales)	
	11. Pacientes ancianos, como parte de un proceso degenerativo del S	SNC,
	patológico o propio de la edad	
	12. Síndromes de fase adelantada y atrasada de sueño	











Pruebas objetivas



Las pruebas
específicas para los
trastornos del sueño
son herramientas
paraclínicas que
contribuyen a la
elaboración del
diagnóstico y a aclarar
la etiología

- Prueba de latencia múltiple del sueño (PLMS): la prueba de oro
- Polisomnografía (PSG)
- Actigrafía
- Prueba de mantenimiento de la vigilia
- Monitorización del sueño MOR durante 24 horas









Consejos para dormir bien

Un buen descanso es muy importante, sin embargo una de cada cinco personas padecen de insomnio

Las causas más comunes del insomnio:



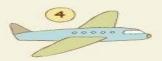
Depresión, estrés, ansiedad



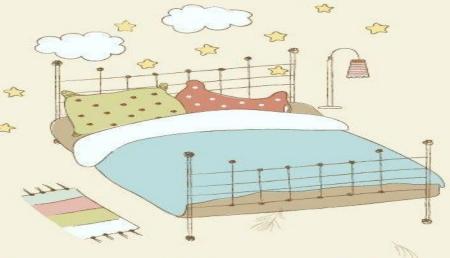
Diversas enfermedades



Falta de condiciones adecuadas para el descanso huso horario



Cambios del clima y del



Claves para superar el insomnio:



Renunciar a los alimentos que contienen cafeína, estimulantes y energizantes



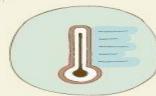
En caso de un trabajo sedentario, pasear al aire libre antes de ir a dormir



Mantener la rutina habitual Dormir en un colchón lo de acostarse: lavarse los dientes, ponerse el pijama, etc.



suficientemente duro



Mantener en el dormitorio una temperatura adecuada (18-25°C)



Dormir en silencio y oscuridad para estimular la producción de la melatonina, el somnífero natural



Observar el horario para irse a la cama y levantarse

Desaconsejable:



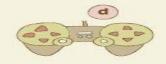
Consumir alimentos "pesados" inmediatamente antes de a dormir acostarse



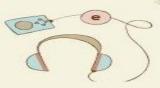
Fumar y beber alcohol antes de irse



Acostarse con los pies fríos



Ver la televisión o jugar a los videojuegos en la cama



Usar dispositivos encendidos cerca de la cabeza



Dormir la siesta



Concentrarse en el insomnio (cuanto más pienses en el sueño, más tardarás en conciliarlo)





Trabajo por turnos

Permite a las empresas corporativas operar las 24 horas Graves consecuencias para la salud de sus trabajadores

Crea estrés significativo para el SCN que debe renunciar a los efectos correctivos de la luz











Crear empleos y proporcionar productos y servicios más baratos

Mantenerse despierto por la noche y tratar de dormir durante el día no es una condición fisiológica humana







Qué se recomienda?



Planear una carga de trabajo adecuada y variada

Reducir o evitar en lo posible una carga de trabajo elevada en el turno de noche

Evitar tareas que supongan una elevada atención entre las 3 y las 6 horas de la madrugada.

Ofrecer la opción de turnos fijos o por turnos rotativos y tratar de evitar los turnos de noche permanentes









Rotación de los turnos





- Las rotaciones deben ser cada 2-3 días o cada 3-4 semanas
- Sistema de turnos rotativos idealmente hacia
- Dos opciones sugeridas:
 - Método "natural" (mañana tarde noche)
 - Método "inverso" (noche tarde mañana)









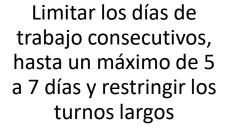
Recomendaciones generales, turnos





Prefiera, si es posible, personal menor de 25 años y a los mayores, ofrecerlo de manera voluntaria, al igual que a las embarazadas

Restringir los turnos de noche y los turnos que comiencen temprano por la mañana a 2-3 turnos consecutivos



Dejar 2 noches de sueño completo cuando se cambia a las mañana tras el turno de noche









Recomendaciones generales, turnos





Establezca un sistema adecuado de vigilancia médica que detecte la falta de adaptación y pueda prevenir situaciones irreversibles

Vigile trastornos digestivos y endocrinos, también, alteraciones importantes del sueño y enfermedades que puedan verse desencadenadas o agravadas por ellos (epilepsia, diabetes, colitis ulcerosa, úlcera gastroduodenal

Establezca siestas nocturnas: mejora además el nivel de atención de los trabajadores









Evaluaciones médicas ocupacionales

Historia clínica

Hora de acostarse, rituales de sueño, hora de dormirse, despertarse en la noche, roncar, antecedentes de EPOC, tiroides, reflujo, trastorno ORL o del corazón, anemia, y alteraciones neurológicas

Encuesta:

Escala de somnolencia de Epworth, si es mayor a 11 se diagnostica Hipersomnolencia diurna





Evaluaciones médicas ocupacionales

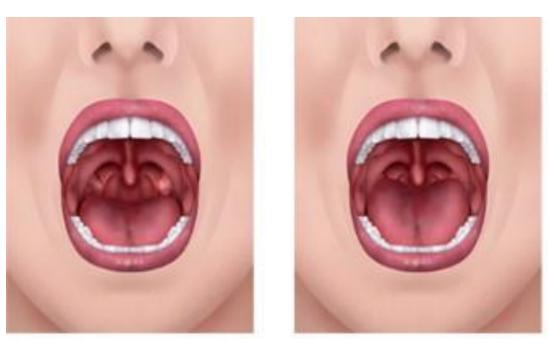
Examen físico

- Peso inspección de la boca, faringe, úvula, mandíbula, nariz, oclusión
- Talla
- Abdomen (cm) megalias, edema
- Malampati (alto riesgo III.IV)
- Cuello (cm)
- Examen neurológico
- Examen mental

	Cuello	Abdomen
Mujeres	>38	>100
Hombres	>42	>110



Clasificación de Mallampati





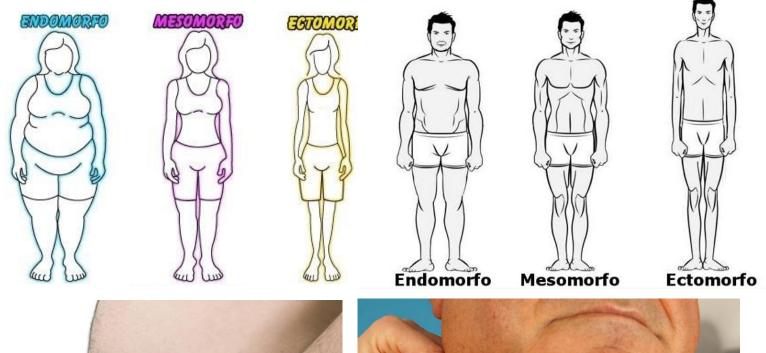


Clase I Clase II Clase IV

Clase	Visualización directa, paciente sentado	Imagen laringoscópica
I	Paladar blando, fauces, úvula, pilares	Toda la glotis
II	Paladar blando, fauces, úvula	Comisura posterior
III	Paladar blando y base de úvula	Punta de epiglotes
IV	Solo paladar duro	No se observa estructura glótica

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030454121470839X https://boletinndeanestesiologi.files.wordpress.com/2013/06/mallapamti.jpg

Evaluaciones médicas ocupacionales



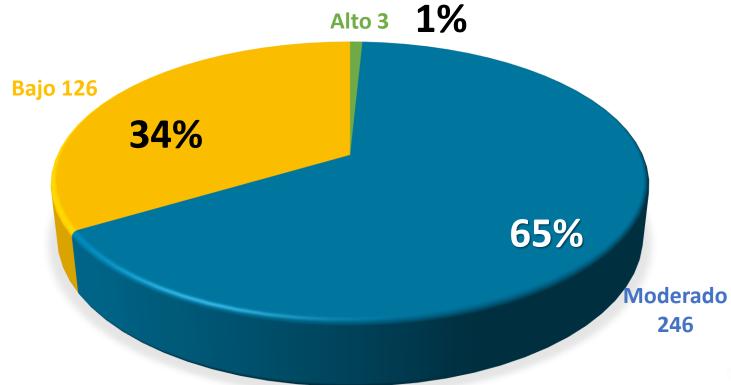






Gestión de la fatiga en las empresas

RESULTADOS DEL TEST GRADO DE FATIGA



"Prevenir la conducción somnolienta antes de tomar el volante es posible; desarrolla buenos hábitos de sueño, aliméntese adecuadamente y evite tomar medicamentos con este efecto".

Nota de El Colombiano, sábado 14/10/2017

CORPORACIÓN DE SALLA AMBIENTA

Semana
Semana
Salud
Cupacional

Transformación Social desde la SST.

Somnolencia e conductores de pasajeros, carga y gas comprimido

- Muestra: 361 conductores
- Consentimiento informado: Firmados de manera voluntaria
- Todos ellos de sexo masculino, con una edad promedio de 41,5 años y un rango comprendido entre los 24 y 69 años.
- El índice de masa corporal promedio fue de 29.
- En esta muestra, sólo un 20% de las personas tenían un IMC normal, el 50% tenían sobrepeso y el 28% se clasificó como obeso.
- El estrato predominante fue el 3, (46%), seguido el estrato 2 (38%), 1 (11%), 4 (4.5%) y 5 (0.5%).



Fransformación Social desde la SST

Resultados previos (estudio 2018)

- 77,5% de los participantes reportó estar casado o vivir en unión libre
- Hasta un 75% de personas: escolaridad de 11 años
- El 25%: escolaridad menor a 8 años
- El valor mínimo 1 y el máximo de 17





Resultados previos (estudio 2018)

- Escala de Epworth
- El 88%: puntaje 10 o menos
- 9.4%: somnolencia diurna (11 o más, en Epworth)
- 30% considera que las horas de sueño son insuficientes.
- Los participantes que reportaron somnolencia diurna tuvieron en promedio un puntaje de Epworth de 12, reportan sueño insuficiente (menos de 6 horas)





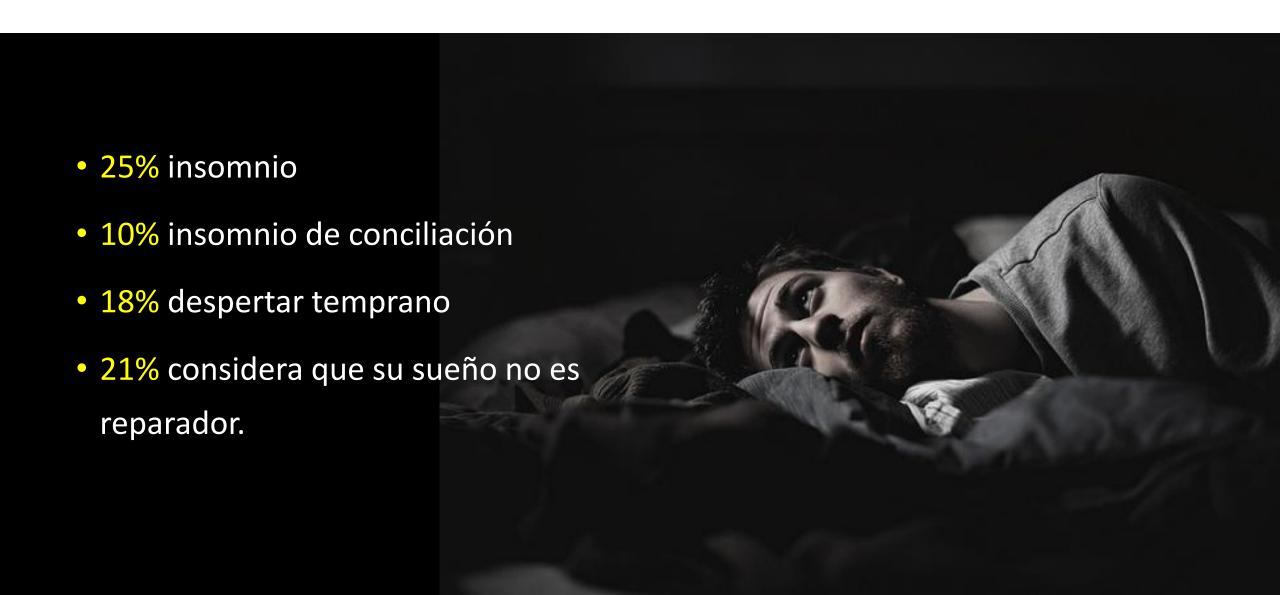
Resultados previos (estudio 2018)

- El 66% de la muestra: mala higiene del sueño
- Parasomnias: 17 pacientes con pesadillas, 6 pacientes con sonambulismo, 5 pacientes con terrores nocturnos.
- 42%: ronquidos reportados por los acompañantes
- 3.6%: apnea de sueño reportada por el acompañante



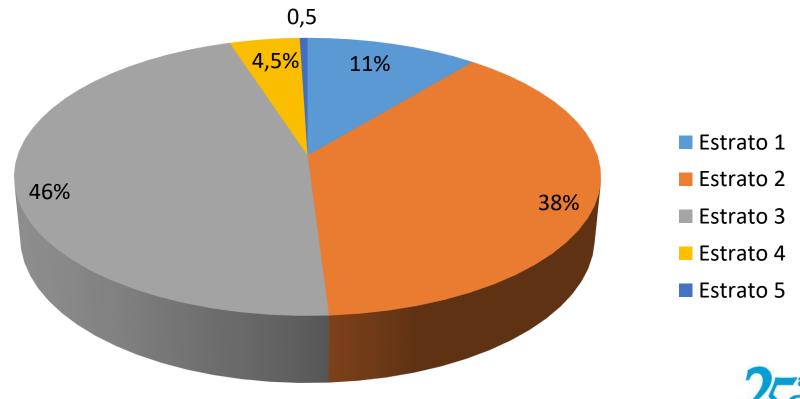


Calidad del sueños



Resultados globales

Resultados







Higiene del sueño

- La mala higiene del sueño aumenta hasta 5,6 veces la probabilidad de que un conductor pueda presentar somnolencia diurna.
- La mala higiene del sueño aumenta en 12 veces y hasta un máximo de 27 veces, la probabilidad de presentar insomnio y este a su vez, será la causa de la somnolencia diurna.







Higiene del sueño: comparación población

- No hubo diferencias significativas al comparar entre los grupos de conductores
- Higiene del sueño: conductores de carga menor frecuencia de mala higiene de sueño en comparación con los conductores de bus







Estrategias para la implementación del programa de prevención de "fatiga y cansancio"

Implementación programa de neurociencias

Programación de jornadas de trabajo y descansos

Programa de riesgo cardiovascular

Programa de prevención de adicciones

Programa de formación (hábitos alimenticios-uso del tiempo libre-autocuidado)

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



Programa dirigido a

CONDUCTORES DE PASAJES, CARGA, GAS COMPRIMIDO

Estará ligado a los siguientes programas:

¿Preguntas?







