No. 002 - mayo de 2018

Boletín de SEGURIDAD VIAL

La fatiga, riesgo al volante

El conductor debe ser consciente sus hábitos de descanso y como esto puede afectar su concentración y alerta en la conducción, ya que existen patrones biológicos que en su alteración el ser humano puede presentar sin número de patológicas por sueño retrasado, dentro ellas lapsos cortos de sueño al momento de conducir.

CESVI COLOMBIA
Centro de Experimentación y Seguridad Vial Colombia

Las técnicas neurofisiológicas de registro han permitido demostrar que el sueño no es un proceso homogéneo, sino que se organiza cíclicamente en varias fases. Utilizando registros poligráficos (el electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (EOG) y el electromiograma (EMG)), se observa que al dormir tenemos dos tipos de sueño: el NO REM y el REM.

El sueño NO REM

Se divide a su vez en cuatro fases. Son las fases de relajación y descanso:

Fase 1. Es la transición inicial de vigilia a sueño. Vuelve a darse si nos despertamos durante la noche, al dormirnos otra vez. En esta fase el cuerpo inicia una distensión muscular, la respiración se hace uniforme y la actividad cerebral se hace más lenta que durante el estado de vigilia. El sueño es ligero. Tiene una duración de entre 30 segundos y varios minutos en cada ciclo.

Fase 2. El dormir se hace menos superficial. La actividad cerebral se ralentiza más. Dura aproximadamente una hora en cada ciclo.

Fases 3 y 4. Es la fase de sueño más profundo, durante el cual el cuerpo descansa más. Se llama también fase de sueño lento, porque en la actividad cerebral las ondas son muy lentas. Cuando una persona está en esta fase se necesitan fuertes estímulos táctiles o auditivos para despertarle.

El sueño REM

En esta fase hay la actividad onírica, es decir, es cuando soñamos. Esta fase debe su nombre a los movimientos oculares rápidos que se producen (en inglés: Rapid=R; Eye=E; Movements=M). El EMG revela la desaparición del tono muscular, pero el resto de las funciones corporales y vegetativas se vuelven a activar. La tensión arterial, la frecuencia cardiaca, la respiratoria, la temperatura corporal y cerebral y el consumo de oxígeno tienen niveles similares a los del estado de vigilia.

Los dos tipos de sueño NO REM y REM se van alternando cada 70 a 100 minutos, con un promedio de 90 minutos. Al conjunto de las 4 fases NO REM y la fase REM se llama ciclo de sueño. Un ciclo tiene en total una duración de entre 90 y 120 minutos. Este ciclo se repite cuatro o cinco veces cada noche. En los primeros ciclos de la noche predominan las fases de sueño profundo, de descanso. En la segunda mitad de la noche predominan las fases 2 y REM. Esto significa que a medida que avanza la noche soñamos más, ya que los sueños se producen principalmente durante la fase REM.

Conclusiones y/o recomendaciones

FASE 1	Ocupa entre el 2% y el 5% del tiempo total de sueño.
FASE 2	Ocupa entre el 45% y el 50% del tiempo total de sueño.
FASE 3/4	Ocupa entre el 18% y el 25% del tiempo total de sueño.
FASE REM	Ocupa entre el 20% y el 25% del tiempo total de sueño.

Consideraciones

El área de Seguridad Vial de Cesvi Colombia brinda sugerencias en relación con la administración del recurso humano, referente a la labor nocturna o las extensas jornadas en la conducción, buscando así la reducción del riesgo de accidentes.

Programación adecuada: la conducción nocturna debe entenderse como un trabajo peculiar, con riesgos y peligros específicos, que precisa que sólo los conductores que tengan estado de alerta deben realizarla, para lo cual se deben conocer los Ciclos Circadianos Vigilia-Sueño, determinando que si en un conductor encontramos que la criticidad se da sobre una hora específica, no debería

programarlo porque estoy incurriendo en un alto riesgo de accidente.

Medidas especiales de prevención de riesgos para la salud: se debe realizar un seguimiento a la salud de los conductores que laboran en horarios nocturnos o rotativos, esto a través de un programa de vigilancia epidemiológica, incidiendo en especial en el control de los riesgos y alteraciones que se presentan como los más frecuentes. Se deben implementar programas de higiene industrial en los conductores, de tal manera que el ambiente laboral en el cual desarrolla la actividad en horarios críticos sea el más adecuado.

Medidas específicas en la prevención de riesgos laborales: seguimiento y contraste efectivo de los efectos del trabajo nocturno sobre la seguridad y actualización de riesgos cuando se involucren actividades que modifiquen estos riesgos.

Horario de trabajo reducido: reducción horaria (diaria, semanal y anual) de forma sustancial y significativa para la salud del trabajador, de por lo menos un 33% sobre la jornada ordinaria de ocho horas.

Recuerde que

"Cada quince años de trabajo nocturno se produce un envejecimiento de unos cinco años y un tercio de la gente que lo realiza padece fatiga, neurosis, ulceras y alteraciones cardíacas". Es necesario aclarar que el envejecimiento no siempre lleva enlazado una reducción de la esperanza de vida.

FUENTES:

Instituto del Sueño, Madrid España.

Enciclopedia de Salud Dietética y Psicológica.