

Manejar bajo los efectos del alcohol o manejar sin haber dormido adecuadamente, ¿no es lo mismo?

Driving under the influence of alcohol or driving without sleep properly, is not the same?

Señor Editor:

A través de un Decreto Supremo publicado en el diario oficial El Peruano (DS N° 016-2009-MTC) se modificó el Código de Tránsito endureciendo las sanciones, tanto penales como económicas, para los conductores que cometan infracciones de tránsito especialmente para aquellos que conduzcan en estado de ebriedad, siendo más altas si causan lesiones o muertes a terceros (1).

El alcohol es clasificado como una droga depresora, teniendo efectos sedativos pero también estimulantes. Estudios en diversos países han mostrado que el consumir alcohol (o etanol) está relacionado con un riesgo aumentado de sufrir un accidente de tránsito (AT) por lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo consideró un factor de riesgo muy importante en un informe sobre prevención de AT (2). Un estudio mostró que el riesgo de sufrir un accidente empieza a aumentar a partir de una Concentración de Alcohol en Sangre (CAS) de 0,04% ó g/dl (3), que para una persona de aproximadamente 60kg sería equivalente a tomar 355 ml (12 oz) de cerveza si es mujer ó 533 ml (16 oz) si es varón (4).

El alcohol causa efectos en la capacidad de los conductores y estos han sido estudiados de manera extensa. Se han informado alteraciones en el tiempo de reacción, vigilancia, percepción, funciones visuales, habilidades psicomotoras y cognitivas (5,6).

De otro lado, los efectos del alcohol sobre el sueño también han sido estudiados hace décadas, empezando con los experimentos realizados por Kleitman y

descritos en su libro "Sleep and Wakefulness" en 1939 (7).

La somnolencia es una necesidad fisiológica básica. Una definición operacional de la somnolencia es la tendencia de la persona a quedarse dormido, también conocido como la propensión a dormirse o la habilidad de transición desde la vigilia al sueño. La somnolencia está determinada por la calidad del sueño, cantidad del sueño y el ritmo circadiano (8).

Alteraciones de los horarios de sueño pueden conducir a una privación del sueño total (por ejemplo, estudiar toda la noche) o parcial (sueño nocturno reducido o interrumpido por desórdenes del sueño, condiciones médicas, medicamentos o estilos de vida). La pérdida de sueño es acumulativa, resultando en lo que se denomina déficit o deuda de sueño (8).

En 1997, Drew Dawson y Kathryn Reid (9), diseñaron un estudio pionero para comparar si los riesgos de la privación del sueño eran similares a los asociados con la intoxicación por alcohol, mediante la medición del rendimiento psicomotor y cognitivo. Por medio de un análisis de regresión se calculó que luego de 10 horas de vigilia sostenida, cada hora adicional significaba un detrimento del performance equivalente a un aumento de la CAS en 0,004%. Por lo tanto, se observó que después de 17 horas ó 24 horas de vigilia sostenida el performance era equivalente a una CAS de 0,05% ó 0,10% respectivamente.

Williamson y col. (10), realizaron otro estudio comparando los efectos en el rendimiento psicomotor y cognitivo del alcohol y la privación del sueño. Luego

de 17 a 19 horas sin dormir el rendimiento era similar, o peor, a una CAS de 0,05%; algo muy similar a los hallazgos de Dawson, Akerstedt y col. (11), documentaron utilizando un modelo matemático, que la somnolencia referida por el conductor podría por sí sola ser un buen predictor de AT, independiente del consumo de alcohol.

Las personas que manejan bajo los efectos del alcohol son condenadas moralmente por la sociedad y además condenadas por medio de sanciones penales debido a la legislación actual, pero ello no sucede con las personas que manejan sin haber dormido adecuadamente. El “no dormir” es erróneamente considerado como un indicador de éxito laboral y/o resistencia a la fatiga.

Estudios a nivel nacional han mostrado que la somnolencia es causa frecuente de AT (12) a pesar que las estadísticas de la Policía Nacional de Perú no lo muestran (13). La gran limitante es que en la actualidad no existe un instrumento que cuantifique adecuadamente y de manera objetiva el grado de somnolencia de una persona.

Sin embargo hay características en el lugar del accidente que permiten considerar a la somnolencia como la causa del mismo: el accidente ocurre generalmente entre las 00:00-7:00 horas y en horario vespertino entre las 13:00-15:00 horas, el conductor maneja solo, la unidad sale inadvertidamente de la ruta o invade carril contrario, y por último el conductor no deja huellas de haber intentado maniobra evasiva para evitar la colisión (14).

Basándose en la información existente, todos los actores involucrados en esta área y la sociedad en su conjunto deben tomar conciencia de la importancia que tiene el sueño en los conductores con la finalidad de tomar medidas adecuadas que logren reducir ostensiblemente la racha de accidentes que ocurren en nuestras carreteras.

Correspondencia:

Dr. Edmundo Rosales Mayor

Correo electrónico: edmundo.rosales@upch.pe

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Decreto Supremo N° 016-2009-MTC: Aprueban Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito – Código de Tránsito. Diario El Peruano. 26(10574):394735-66. Lima, Perú: MTC; 2009.
2. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, Mathers C. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization; 2004.
3. Compton RP. Crash risk of alcohol impaired driving. In: Mayhew DR, Dussault C, eds. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Montreal, 4–9 August 2002. Montreal: Société de l'assurance automobile du Québec. 2002. p.39–64.
4. Virginia Polytechnic Institute and State University. Estimating your BAC. URL disponible en: <http://www.alcohol.vt.edu/Students/alcoholEffects/estimatingBAC/index.htm> (Fecha de acceso: 01 de Mayo del 2009).
5. Moskowitz H, Burns M, Fiorentino D, Smiley A, Zador P. Driver Characteristics and Impairment at Various BACs. Washington, DC: US National Highway Traffic Safety Administration. 2000.
6. Moskowitz H, Fiorentino D. A review of the literature on the effects of low doses of alcohol on driving-related skills (Report no. DOT HS 809 028). Washington, DC: US National Highway Traffic Safety Administration. 2000.
7. Roehrs T, Roth T. Sleep, sleepiness, sleep disorders and alcohol use and abuse. *Sleep Med Rev* 2001;5:287-97.
8. Roehrs T, Carskadon MA, Dement WC. Daytime Sleepiness and alertness. En: Principles and Practice of Sleep Medicine, 4th edition. Saunders, 2005.p.39-49.
9. Dawson D. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature* 1997;388:235.
10. Williamson AM, Feyer AM. Moderate sleep deprivation produces impairment in cognitive and motor performance equivalent to legally proscribed levels of alcohol intoxication. *Occup Environ Med* 2000;57:649:55.
11. Akerstedt T, Connorb J, Gray A, Kecklund G. Predicting road crashes from a mathematical model of alertness regulation — The Sleep/Wake Predictor. *Accid Anal Prev* 2008;40:1480–5.
12. Rey de Castro J, Rosales E, Egoavil M. Somnolencia y cansancio durante la conducción: accidentes de tránsito en las carreteras del Perú. *Acta Med Per.* 2009;29(1):48-54.
13. Policía Nacional del Perú: EMG-PNP/OFITEL Y OGPP – Oficina de Estadística. Perú: Número de accidentes de tránsito fatales y no fatales por año, según causa: 1999 – 2007. Lima, Perú: PNP. 2008. URL disponible en: <http://www.mtc.gob.pe/estadisticas/ARCHIVOS/ESTADISTICA%20items/4-INDICADORES%20Y%20PUBLICACIONES/>

OTROS/accidentes%20-%20transito/ 3.G.2.xls
(Fecha de acceso: 25 de Mayo del 2009).

14. National Center for Sleep Disorders Research,
National Traffic Safety Administration NCSDR/

NHTSA Expert Panel. Drowsy Driving and
Automobile Crashes. Washington DC: National
Highway Safety Association 1998 (Dot HS 808707).

Rosales Mayor Edmundo¹, Rey de Castro Mujica Jorge²

Recibido: 29/05/09
Aceptado para publicación: 03/09/09

¹Médico-Cirujano. Máster en Sueño: Medicina y Fisiología, Universidad Pablo de Olavide (España). Grupo de Investigación en Sueño (GIS). Lima-Perú. Candidato el grado de Magíster en Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia . Lima, Perú .

²Neumólogo y Trastornos Respiratorios del Sueño-Clínica Anglo Americana. Lima, Perú. Grupo de Investigación en Sueño (GIS). Lima-Perú. Profesor Principal de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Peru.