



# INVESTIGACIÓN ORIGINAL

## SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA EN ESTUDIANTES DE TERCER SEMESTRE DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Disorders of excessive somnolence in students of medicine school of the National University of Colombia

Franklin Escobar-Córdoba<sup>1</sup>, María Fernanda Cortés-Rueda<sup>2</sup>  
 Juan Sebastián Canal-Ortiz<sup>2</sup>, Lesly Alejandra Colmenares-Becerra<sup>2</sup>  
 Henry Alberto Becerra-Ramírez<sup>2</sup>, Cristhian Camilo Caro-Rodríguez<sup>2</sup>

1. Profesor Asociado de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Centro de Sueño Fundación Sueño Vigilia Colombiana. Bogotá, D.C.
2. Estudiante de tercer semestre. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

\* Correspondencia: feescobar@bt.unal.edu.co

### Resumen

**Antecedentes.** Tradicionalmente los estudiantes de medicina duermen poco, estudian largas jornadas nocturnas y como consecuencia padecen somnolencia diurna excesiva que produce disminución en la atención y afecta su calidad de vida. En nuestro país se conoce poco sobre la prevalencia y gravedad de este síntoma en esta población, al igual que sus efectos en grupos de correturnos en general como vigilantes, personal de salud, pilotos, militares, entre otros.

**Objetivo.** Determinar la prevalencia de somnolencia diurna excesiva en estudiantes de tercer semestre de medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

**Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal, realizado en 2006, en una muestra de estudiantes (79.2%, n=99/125) de tercer semestre de medicina de la Universidad Nacional de Colombia que aceptaron participar en la investigación mediante consentimiento informado. Se aplicó la escala de somnolencia de Epworth validada localmente.

**Resultados.** Los participantes evaluados fueron jóvenes, estudiantes universitarios de tercer semestre de medicina, en quienes se encontró somnolencia diurna excesiva en el 59.6% (n=59/99), siendo más frecuente en jóvenes de género masculino con promedio de edad de 21 años. Datos más elevados comparativamente con los informados en otros estudios para la población general.

**Conclusiones.** La prevalencia de somnolencia diurna excesiva en la población estudiada es cuantitativamente importante y superior a la encontrada en otros estudios.

**Palabras claves:** epidemiología, estudiantes de medicina, prevalencia, trastornos del sueño, trastornos por excesiva somnolencia.

Escobar-Córdoba F, Cortés-Rueda M, Canal-Ortiz J, Colmenares-Becerra L, Becerra-Ramírez H, Caro-Rodríguez C. Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de tercer semestre de medicina de la Universidad Nacional de Colombia. *Rev.Fac.Med.* 2008;56: 235-244.



### Summary

**Background.** Traditionally the medicine students sleep little, study long nocturnal days and as consequence suffers hypersomnolence that produces diminution in the attention and affects its quality of life. In our country little is known on the prevalence and gravity of this symptom in this population, like its effects in groups of shift workers in general like watchmen, personnel of health, pilots, the military, among others.

**Objective.** To determine the prevalence of daily excessive somnolence in a group of medical students of the National University of Colombia School of Medicine.

**Material and methods.** A cross-sectional descriptive study was conducted in 2006 with a sample of medicine students (79.2%, n=99/125) who provided their consent to participate in the study. Nationwide validated self-rating scale was used as measure: Epworth Sleepiness Scale.

**Results.** The evaluated students were young, university students of third semester of medicine, in those who was daily excessive somnolence in the 59,6%, (n=59/99), being more frequent in masculine young people with average of age of 21 years. Data more elevated comparatively with the informed ones in other studies for the general population.

**Conclusions.** The prevalence of daily excessive somnolence in the study sample was quantitatively significant and superior to other studies.

**Key words:** epidemiology, students, medical, prevalence, sleep disorders, disorders of excessive somnolence.

**Escobar-Córdoba F, Cortés-Rueda M, Canal-Ortiz J, Colmenares-Becerra L, Becerra-Ramírez H, Caro-Rodríguez C.** Disorders of excessive somnolence in students of medicine school of the National University of Colombia. *Rev.Fac.Med.* 2008;56: 235-244.

### Introducción

Existen pocos estudios publicados sobre la prevalencia de la somnolencia diurna excesiva (SDE) en Colombia (1). Se calcula que del 15 al 30 por ciento de los accidentes de tránsito se deben a la somnolencia frente al volante (2). En un estudio realizado en Madrid (n=1.131 participantes), se halló un 11,6 por ciento (9,8%-13,7%) con somnolencia diurna y un 3,2 por ciento (2,2%-4,4%) con SDE (3). La SDE disminuye la productividad laboral y el funcionamiento social en las personas afectadas (4).

En la actualidad muchos de los factores relacionados con el sueño, las necesidades y los horarios no son tomados en cuenta, ya que el ritmo de la vida moderna de muchas personas impide que la regulación de los horarios fisiológicos sea óptima. En efecto, las personas no duermen lo suficiente en la noche y tienden a recuperar esas horas necesarias de sueño durante el día, ya sea

por voluntad propia o por simple necesidad física. Sin embargo, las personas se ven afectadas por la necesidad imperiosa de sueño diurno y muchas veces no pueden escapar de éste. Se ha determinado que el hombre actual duerme 25 por ciento menos que sus antepasados de un siglo atrás y alrededor del 20 por ciento de los trabajadores de países industrializados trabajan por turnos (5). Otras situaciones, como la posibilidad de hacer negocios o actividades nocturnas, la televisión, la internet, el jet-lag y demás actividades del mundo actual alientan a la privación voluntaria de sueño. La falta de sueño puede provocar una jornada diurna de mala calidad, irritabilidad, cefalea o dificultad para concentrarse y recordar cosas sencillas. Los insomnes informan menor rendimiento laboral, alteraciones de la memoria y el doble de accidentes automovilísticos que los sujetos testigos (6).

La SDE, mal llamado hipersomnio (a), palabra no castiza, representa un problema frecuente,

con una prevalencia global alrededor del 16 por ciento (7,8). El paciente con SDE es considerado como aquel que manifiesta un deseo de dormir irresistible ante cualquier circunstancia, incluso en actividades que demandan un nivel de alertamiento importante. Para ser considerada patológica, la somnolencia diurna se debe presentar por un período que varía entre semanas y meses. De acuerdo a su severidad puede ser clasificada como somnolencia leve: cuando no hay episodios de sueño involuntario pero la persona bosteza con frecuencia y presenta alteraciones en la atención y concentración; moderada: cuando la persona se duerme contra su voluntad al realizar actividades sedentarias y severa: cuando se presenta el sueño en forma involuntaria aún durante la actividad física (9,10). Además, se puede presentar en dos patrones: patrón persistente, por ejemplo, el encontrado en los pacientes con narcolepsia o en pacientes con síndrome de apnea hipopnea de sueño (SAHS) y patrón intermitente: por ejemplo, la SDE desencadenada por el ciclo menstrual o en el síndrome de Kleine-Levin (9,10). La SDE puede ser primaria o secundaria. Dada la frecuencia de cada una, se requiere que inicialmente sea considerada como secundaria y encontrar la condición subyacente. Una vez descartadas otras causas, se debe considerar una SDE primaria (narcolepsia y SDE idiopática) (9,10).

La SDE es un síntoma importante tanto para el paciente como para su acompañante, y la aproximación al diagnóstico incluye una evaluación médica completa que contiene el uso de cuestionarios (escala de somnolencia de Epworth, índice de somnolencia de Stanford) y estudios de laboratorio de sueño como la polisomnografía (PSG) y pruebas de latencias múltiples del sueño (PLMS) y de mantenimiento de la vigilia (11).

La principal causa de SDE en jóvenes es la llamada deuda crónica de sueño. Esta privación

voluntaria aguda o crónica de sueño, usualmente es producida por estrés ante factores sociales o económicos. Otras causas frecuentes son el trabajo por turnos, el síndrome de fase atrasada de sueño, la depresión, el consumo de sustancias y algunas enfermedades metabólicas. La PSG seguida de una PLMS sirve para establecer la etiología del cuadro clínico en SDE crónica (10). El análisis muestra un incremento del tiempo total de sueño y rebote de sueño lento profundo con disminución en las latencias de sueño.

Tradicionalmente se conoce que los estudiantes de medicina trasnochan con frecuencia y cada vez duermen menos, presentan con frecuencia un tiempo total de sueño disminuido y desarrollan largas jornadas nocturnas de estudio. La tendencia a dormir en clase es recurrente y conocida en los estudiantes universitarios, por lo anterior, el propósito de este estudio fue establecer la prevalencia puntual de SDE en la población de estudiantes del tercer semestre de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá (UNCB) matriculados en la cátedra de ciencias sociales y salud III que acudieron al primer período del año 2006 como parte de una investigación inicial del problema.

### Material y métodos

Se realizó una búsqueda electrónica en las siguientes bases de datos: Medline (Pubmed, Gateway), Bireme y Lilacs, cruzando las palabras claves identificadas como términos Medical Subject Headings (MESH) "Disorders of excessive somnolence" and "Students, medical" y "Disorders of excessive somnolence" and "Internship and residency", se incluyeron artículos publicados en diferentes idiomas, desde 1966 a 2008. El resultado de la búsqueda arrojó nueve artículos. De estos estudios se leyeron los resúmenes y los que tenían que ver con el objetivo principal de la



**Tabla 1.** Escala de somnolencia de Epworth versión Colombiana (ESE-VC)

¿Que tan probable es que Usted se sienta somnoliento o se duerma en las siguientes situaciones? (Marque con una X)

SITUACIÓN	0. NUNCA se queda dormido	1. ESCASA probabilidad de quedarse dormido	2. MODERADA probabilidad de quedarse dormido	3. ALTA probabilidad de quedarse dormido
Sentado leyendo.				
Mirando TV.				
Sentado e inactivo en un lugar público.				
Como pasajero en un carro durante una hora de marcha continua.				
Acostado, descansando en la tarde.				
Sentado y conversando con alguien.				
Sentado, tranquilo, después de un almuerzo sin alcohol.				
En un carro, mientras se detiene unos minutos en un trancón.				

Tomada de Chica-Urzola HL, Escobar-Cordoba F, Eslava-Schmalbach J: (Validating the Epworth sleepiness scale). *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia)* 2007, 9:558-567.

investigación, cuatro estudios, se buscaron en las bases de datos y se obtuvo el texto completo (12-15).

La información obtenida sirvió de base para planear este estudio descriptivo transversal, llevado a cabo en la población de estudiantes que aparecían en el listado proporcionado por la profesora de la cátedra y que cursaban la asignatura ciencias sociales y salud III de la carrera de medicina de la UNCB matriculados en tercer semestre y durante el primer período académico del año 2006. Cada uno de los entrevistados dio su consentimiento verbal previo conocimiento del bajo riesgo de aplicar una encuesta sobre SDE. El instrumento de medición usado para la evaluación de la SDE fue la escala de somnolencia de Epworth validada previamente (ESE) (16). (Tabla 1). Este instrumento se describe a continuación:

#### La Escala de Somnolencia de Epworth

Es un instrumento para evaluar somnolencia. La ESE evalúa la propensión a quedarse dormido

en ocho situaciones sedentarias diferentes. Esta escala es autoadministrable y brinda opciones de respuesta para cada ítem, con puntuaciones posibles de cero a tres. Al final se obtienen puntajes acumulativos que oscilan entre cero y 24, donde los puntajes altos representan un mayor grado de somnolencia. En 1991, Johns planteó un nuevo método para la medición de la SDE, diseñado para ser diligenciado por el paciente en forma sencilla (17). Se desarrolló así una herramienta útil, de fácil uso, implementación y bajo costo que se correlaciona en forma confiable con la prueba patrón de oro y con finalidad diagnóstica. La ESE es aplicable a pacientes adultos con somnolencia diurna persistente. La ESE tuvo un nivel de consistencia interna alto medido por un alpha de Crombach de 0.88 con resultados similares en la validación colombiana (16). Este instrumento de medición validado previamente ha sido difundido de forma amplia en nuestro país y aporta datos bastante confiables (16).

La ESE fue diligenciada de forma autónoma por cada uno de los participantes de la población de

estudio. Los números seleccionados por cada individuo para cada una de las ocho situaciones planteadas en la ESE fueron sumados de tal manera que para cada persona censada hubiese un puntaje total. Según el puntaje total obtenido en la escala, se puede categorizar a cada persona censada como sigue: categoría=0: incluye las personas cuyo puntaje total se encuentra entre 0 y siete y significa una cantidad normal de somnolencia diurna; categoría=1: incluye a personas cuyo puntaje total se halla entre ocho y nueve, diagnosticando así una somnolencia diurna de severidad leve; categoría=2: individuos a los que su puntaje total dio entre 10 y 15, se les ha determinado somnolencia diurna de severidad moderada y a partir de este corte se considera patológica y se sugiere que el individuo visite al médico y categoría=3: es la más grave, incluye a encuestados cuyo puntaje total es mayor de 16. En estos casos se recomienda una visita prioritaria al médico.

El análisis estadístico de los datos propuesto fue de tipo descriptivo con el uso de estadística paramétrica dado que el comportamiento de las variables fue normal. La base de datos se generó en una hoja electrónica del programa Excel de Microsoft Office Profesional y se procedió al análisis estadístico de los mismos. Para el estudio se consideraron las variables operacionalizadas que se describen a continuación: edad, género, somnolencia fisiológica o normal, somnolencia diurna leve, somnolencia moderada y somnolencia diurna excesiva o grave.

La realización de la presente investigación se adecuó a las recomendaciones para investigación biomédica de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, está en conformidad con los artículos dispuestos en la resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de la Protección Social, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación.

## Resultados

Se incluyeron en el estudio el 79.2 por ciento ( $n=99/125$ ) de la población de estudiantes, edad promedio de 19.16 años (rango de edad=16-28 años), hombres 63.63 por ciento ( $n=63/99$ , edad promedio=19.16 años) y mujeres 36.36 por ciento ( $n=36/99$ , edad promedio=19.16 años). Se obtuvo un puntaje total en la ESE, con una Moda=10 y una Mediana=10, no hubo diferencias estadísticas entre hombres y mujeres. La varianza fue 11.4 con una desviación estándar=3.3767 y un coeficiente de variación=33.0984 por ciento. En la tabla 2 se aprecian las características de la población encuestada y en la tabla 3 las respuestas emitidas. El 20.8 por ciento ( $n=26/125$ ) no respondieron la encuesta por inasistencia para el día de la aplicación de la misma.

Al agrupar por categorías de severidad la somnolencia presentada por los estudiantes de medicina evaluados se encontró que el 24.2% ( $n=24/99$ ) tenían una somnolencia descrita como fisiológica o normal (puntaje total en la ESE menor o igual a 7). Otro 16.2% ( $n=16/99$ ) de los estudiantes de medicina evaluados presentaron una queja de somnolencia diurna leve (puntaje total en la ESE igual a 8 y 9), que no amerita atención médica pero si tener precauciones y mejorar la higiene de sueño. El 40.4 por ciento ( $n=40/99$ ) de los estudiantes encuestados se hallaron con

**Tabla 2.** Características poblacionales

Género	Número	Porcentaje	ESE puntaje total
Hombres	63	63.63%	9.88
Mujeres	36	36.37%	10.24
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100.00%</b>	<b>10.20</b>

*Media=10.202,                      Moda= 10,*  
*Mediana= 10,                      Desviación estándar=3.3767*

*ESE: Escala de somnolencia de Epworth*



**Tabla 3.** Puntajes y frecuencias de las diferentes situaciones evaluadas por la ESE en estudiantes de tercer semestre de medicina de la UNCB.

SITUACIÓN	PUNTAJE ACUMULADO	PUNTAJE ACUMULADO ABSOLUTO	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
Sentado leyendo	131	12.97	131	12.97
Mirando TV	151	14.95	282	27.82
Sentado e inactivo en un lugar público.	75	7.42	357	35.24
Como pasajero en un carro durante una hora de marcha continua.	182	18.01	539	53.25
Acostado, descansando en la tarde	235	23.26	774	76.51
Sentado y conversando con alguien.	22	2.17	796	78.68
Sentado, tranquilo, después de un almuerzo sin alcohol	130	12.87	926	91.55
En un carro, mientras se detiene unos minutos en un trancón	85	8.35	1010	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>1980</b>	<b>100.00</b>		

*ESE.* Escala de somnolencia de Epworth. *UNCB.* Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá

un puntaje total en la ESE menor de 10. Es decir, no tienen SDE o somnolencia patológica. Por el contrario, el 59.6 por ciento (59/99) de los estudiantes encuestados presentan niveles patológicos de somnolencia que ameritan atención médica. Por otra parte, se halló también que más de la mitad de la muestra estudiada (53.5%, n=53/99) presenta una categoría de SDE moderada que amerita que estos estudiantes de medicina acudan a consulta médica y el 6.1 por ciento (n=6/99) de los estudiantes presentó un puntaje total en la ESE mayor de 15, compatible con un problema serio de SDE, que usualmente se halla en personas afectadas de trastornos respiratorios del sueño, como el SAHS, SDE idiopática, narcolepsia o con niveles agudos o crónicos de privación voluntaria de sueño que amerita una atención médica prioritaria (Tabla 4).

Según la edad de los participantes se halló que los más jóvenes (10.1%, n=10/99, edad=16 y 17 años) presentaron puntajes totales en la ESE menores de 10 (Media=9), al igual que los de

mayor edad en el grupo estudiado (13.13%, n=13/99, rango de edad=22 a 28 años, Media=9.46). Por el contrario, los estudiantes de medicina en el rango de edad entre 18 y 21 años presentaron una Media=10.36 (76.76%, n=76/99) del puntaje total de la ESE, es decir, compatible con SDE.

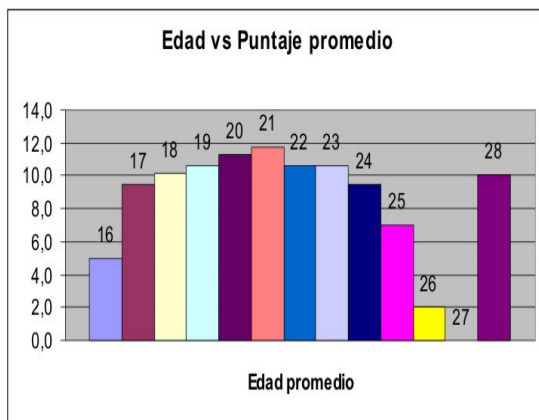
El puntaje total en la ESE más frecuente para los hombres fue de nueve (12.69%, n=8/63) y el menos frecuente fue de un caso con dos puntos y otro de 18 puntos (3.17%, n=2/63). El mayor puntaje total obtenido en la ESE correspondió a 18 (1.58%, n=1/63) y el menor a 2 (1.58%, n=1/63). En el caso de las estudiantes mujeres el puntaje total más frecuente fue de 10 (16.66%, n=6/36) y el menos frecuente fue 6, 8, 16 y 17 (11.11%, n=4/36). El mayor puntaje total correspondió a 17 (2.77%, n=1/36) y el menor a cinco (8.33%, n=3/36).

Si se relaciona la edad y el puntaje total promedio obtenido en la ESE como se aprecia en la

**Tabla 4.** Somnolencia en estudiantes de tercer semestre de medicina de la UNCB\* según grado de severidad.

Puntaje total en la ESE	Número	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
Somnolencia diurna normal (0-7)	24	24.24%	24	24.24%
Somnolencia diurna leve (8-9)	16	16.16%	40	40.40%
Somnolencia diurna moderada (10-15)	53	53.53%	93	93.93%
Somnolencia diurna grave (16-24)	6	6.07%	99	100%
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100.00%</b>		

\*UNCB: Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. ESE: Escala de somnolencia de Epworth



**Figura 1.** Somnolencia en estudiantes de tercer semestre de medicina de la UNCB según puntaje total de la ESE.

figura 1, se observa una tendencia progresiva a manifestar SDE hasta la edad de 21 años, donde alcanza el mayor grado. Esta decrece progresivamente a medida que continúa aumentando la edad, exceptuando los 28 años, donde vuelve a la media poblacional. Las medidas de dispersión de la tabla general de resultados muestra que los valores no están tan alejados de la Media=10 indicando que la población es uniforme.

En la tabla 3 se pueden apreciar los puntajes acumulados absolutos (PAA) para cada una de las situaciones que evalúa la ESE, siendo las mayores para: “Acostado, descansando en la tarde” (PAA=23.26) y “Como pasajero en un carro durante una hora de marcha continua” (PAA=18.01) y la menor para “Sentado y conversando con alguien” (PAA=2.17).

## Discusión

La prevalencia puntual de SDE (59.6%, n=59/99, ESE>10) hallada en este estudio muestra un problema preocupante de somnolencia diurna moderada y grave según las categorías de la ESE (16), que afectó a la mayoría de los estudiantes de tercer semestre de medicina de la UNCB, problema que adquiere importancia puesto que se conoce que las alteraciones del sueño disminuyen el desempeño académico de los estudiantes (18). Aunque sean pocos los estudiantes de este grupo poblacional que sufren de SDE severa (6.06%, n=6/99), es una cifra a tener en cuenta, ya que estos individuos necesitan atención médica prioritaria por presentar SDE de etiología a esclarecer en cada uno de los casos. Esta prevalencia encontrada es 3,7 veces superior a la prevalencia global de la SDE reportada alrededor del 16 por ciento (7). De igual forma si compara con los datos de la población madrileña donde se encontró que dentro de los trastornos de somnolencia excesiva, un 11,6 por ciento se quejaba de somnolencia diurna y un 3,2 por ciento de SDE (7).

Este hallazgo inicial permitirá en el futuro desarrollar investigaciones que permitan establecer las causas de la SDE en este grupo poblacional y determinar cuáles factores influyen en su desarrollo e importante frecuencia, ya que los estudiantes de primeros semestres de medicina no



practicar turnos nocturnos, factor que indudablemente afecta a los estudiantes en prácticas clínicas, aunque por otra parte si puede influir, tal vez la ausencia de conocimientos sobre factores importantes en la higiene del sueño, termina probablemente afectando los horarios de acostarse y levantarse, por tanto, disminuyendo las horas de descanso y promoviendo una deuda crónica de sueño, que conlleva a una SDE, la cual a su vez desencadena una pobre capacidad de concentración y memorización, afectando por ende el desempeño escolar, tal y como lo ha demostrado previamente Veldi *et al.* en estudiantes de medicina de Estonia, donde concluye que las quejas relacionadas con problemas de sueño son muy comunes en esta población (12,19-21).

Por otra parte, llama la atención que estos estudiantes de pregrado tengan una prevalencia de SDE más elevada ( $ESE > 10$ ) que la reportada por Wada *et al.* en residentes de medicina japoneses quienes dormían poco (menos de cinco horas/día) y hacían turnos frecuentes ( $SDE = 59.6\%$ ,  $n = 59/99$  vs  $SDE = 28.1\%$ ,  $n = 55/196$  respectivamente) (15). Wada *et al.* reportaron asociación entre dormir poco ( $cOR = 1.57$ ,  $IC95\% = 1.02-2.16$ ) y fumar cigarrillo ( $cOR = 1.65$ ,  $IC95\% = 1.01-2.32$ ) con la presencia de SDE (15). Al igual que lo informado por Handel *et al.* en su estudio con residentes de medicina de emergencia ( $n = 602$ ) en quienes encontró una  $ESE = 11-16$  con SDE (38%,  $n = 229/602$ ) y el 7 por ciento con SDE severa ( $ESE > 16$ ) (22).

Es importante mencionar como el PAA de la respuesta dada a la situación: “Acostado, descansando en la tarde” demuestra la importancia de la somnolencia fisiológica de las primeras horas de la tarde cuando la curva de temperatura corporal central desciende, disminuyendo la capacidad de concentración de los estudiantes. Es decir, las clases teórico prácticas

que ocurren en este horario seguro conllevan poca posibilidad de aprendizaje a no ser que los estudiantes hagan grandes esfuerzos para no quedarse dormidos. Sin embargo, otras situaciones no fisiológicas con PAA importante demuestran la gravedad de la alta prevalencia de SDE encontrada en esta población, como fueron: “Sentado leyendo” ( $PAA = 12.97$ ), “Mirando TV” ( $PAA = 14.95$ ), “Como pasajero en un carro durante una hora de marcha continua” ( $PAA = 18.01$ ) y “Sentado, tranquilo, después de un almuerzo sin alcohol” ( $PAA = 12.87$ ).

Vale resaltar la tendencia a quedarse dormidos leyendo, en este grupo de estudiantes universitarios, lo cual es preocupante, ya que es una actividad que para los estudiantes es algo cotidiano e importante que no debería causar sueño. Por otra parte, el  $PAA = 2.17$  en la situación “Sentado y conversando con alguien” permite concluir que este grupo de participantes tiene poca probabilidad de quedarse dormido mientras ocurre dicha situación, tal vez porque se considera una actividad más recreativa y por lo tanto con una menor disminución de la atención que no contribuye a ocasionar sueño (Tabla 3).

Con base en los resultados obtenidos, se podría recomendar un replanteamiento en el horario de clases del tercer semestre de medicina de la UNCB, procurando que las horas prácticas se dicten en las primeras horas de la tarde y las teóricas al final de la tarde, cuando nuevamente sube la temperatura corporal central y mejora la atención de los estudiantes. Teniendo en cuenta que se halló que los participantes de este estudio tienden a dormirse más en las primeras horas de la tarde mientras realizan actividades sedentarias, resultado similar al hallado por Hidalgo & Caumo en estudiantes de medicina italianos ( $n = 342$ , rango de edad = 18-35 años) donde informan un riesgo aumentado de SDE ( $OR = 2.12$ ;  $IC95\% = 1.21-3.71$ ) (13).



Dado que la SDE afecta el rendimiento académico como se ha informado en otros estudios (23-25) y puesto que más de la mitad del grupo estudiado se queja de este síntoma y sobre todo los jóvenes de género masculino, con promedio de 21 años de edad, se recomienda indicar una visita médica prioritaria a cada una de las personas que participaron en el censo que reúnan estas condiciones y que permita establecer la causa y el tratamiento adecuado.

Sería importante que las autoridades académicas de la facultad de medicina de la UNCB diseñen políticas de bienestar y normas regulatorias que tengan en cuenta los ritmos biológicos de los estudiantes universitarios que les permita acoplar de manera adecuada las diferentes actividades teórico prácticas programadas con los ritmos circadianos fisiológicos, teniendo en cuenta la curvas de actividad reposo y de temperatura corporal central, así como desarrollar programas tendientes a mejorar los hábitos de higiene del sueño de estos estudiantes. En los Estados Unidos y en Europa, en los últimos años, teniendo como base el elevado número de errores médicos cometidos por estudiantes de pregrado y postgrado en los turnos hospitalarios, se ha reglamentado un máximo de horas por jornada laboral y de turnos semanales para los estudiantes de medicina de pregrado y de las distintas especialidades médico – quirúrgicas, al igual que para los médicos en ejercicio de su internado rotatorio (12,19-21,23-25).

Aunque este estudio no se planteó la pregunta de que tanto afecta la SDE el desempeño académico de los estudiantes de medicina, si es importante enfatizar que se trata de un tema de interés para buscar un mayor bienestar en los estudiantes de medicina, dado que es un síntoma común que tarde o temprano puede terminar afectando el proceso académico, e incluso llevar al fracaso del mismo. Vale recordar que

la principal causa de SDE es el síndrome de insuficiencia crónica de sueño en la sociedad contemporánea (5,26). Si aunado a lo anterior se tiene en cuenta la carga académica excesiva de los estudiantes de medicina, las restricciones en su vida social y una agenda llena de compromisos, son factores que sumados pueden deteriorar los ritmos circadianos de los alumnos contribuyendo también en la aparición de la SDE con frecuencia tan alta, como la observada en este estudio.

### Agradecimientos

Los autores del estudio agradecen a la profesora Gloria Esperanza Pardo del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNCB por su colaboración en el estudio.

### Referencias

1. **Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J, Folino J.** Síntomas de estrés postraumático y trastornos del sueño en un grupo de mujeres adultas de Bogotá. *Univmed.* 2008; 49: 29-45.
2. **Radun I, Summala H.** Sleep-related fatal vehicle accidents: characteristics of decisions made by multidisciplinary investigation teams. *Sleep.* 2004; 27:224-227.
3. **Vela-Bueno A, De Iceta M, Fernandez C.** Prevalence of sleep disorders in Madrid, Spain. *Gaceta sanitaria / SESPA.* 1999;13: 441-448.
4. **Breslau N, Roth T, Rosenthal L, Andreski P.** Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults. *Biological psychiatry.* 1996; 39:411-418.
5. **Valencia M, Salín-Pascual R, Pérez R.** Trastornos del dormir, 1 edn. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
6. **Roth T, Franklin M, Bramley TJ.** The state of insomnia and emerging trends. *The American journal of managed care.* 2007; 13(5 Suppl):S117-120.
7. APA: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV-TR, 4 edn: American Psychiatric Publishing; 2000.
8. Diccionario de la lengua española (<http://www.rae.es/>)



9. **Chica-Urzola H, Escobar-Córdoba F, Echeverry-Chabur J.** Evaluación clínica del hipersomnio. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2004; 33:45-63.
10. ASDA: International Classification of Sleep Disorders, Revised, Diagnostic and Coding Manual. Rochester: American Sleep Disorders Association; 1997.
11. **Richardson GS, Carskadon MA, Flagg W, Van den Hoed J, Dement WC, Mitler MM.** Excessive daytime sleepiness in man: multiple sleep latency measurement in narcoleptic and control subjects. *Electroencephalography and clinical neurophysiology.* 1978; 45:621-627.
12. **Veldi M, Aluoja A, Vasar V.** Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep medicine.* 2005; 6:269-275.
13. **Hidalgo MP, Caumo W.** Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. *Neurol Sci.* 2002; 23: 35-39.
14. **Johns M.** Sleepiness in different situations measured by the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep.* 1994; 17:703-710.
15. **Wada K, Sakata Y, Theriault G, Narai R, Yoshino Y, Tanaka K, Aizawa Y.** Associations of excessive sleepiness on duty with sleeping hours and number of days of overnight work among medical residents in Japan. *Journal of occupational health.* 2007; 49:523-527.
16. **Chica-Urzola HL, Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J.** Validating the Epworth sleepiness scale. *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia).* 2007; 9:558-567.
17. **Johns MW.** A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep.* 1991; 14:540-545.
18. **Barger LK, Ayas NT, Cade BE, Cronin JW, Rosner B, Speizer FE, Czeisler CA.** Impact of extended-duration shifts on medical errors, adverse events, and attentional failures. *PLoS medicine.* 2006; 3:e487.
19. **Ohaeri JU, Odejide AO, Ikuesan BA, Adeyemi JD.** The pattern of isolated sleep paralysis among Nigerian medical students. *Journal of the National Medical Association.* 1989; 81:805-808.
20. **Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, Cade BE, Lee CJ, Landrigan CP, Rothschild JM, et al.** Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *The New England journal of medicine.* 2004, 351:1829-1837.
21. **Arnedt JT, Owens J, Crouch M, Stahl J, Carskadon MA.** Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. *Jama.* 2005; 294:1025-1033.
22. **Handel DA, Raja A, Lindsell CJ.** The use of sleep aids among Emergency Medicine residents: a web based survey. *BMC health services research.* 2006; 6:136.
23. **Baldwin DC, Jr., Daugherty SR.** Sleep deprivation and fatigue in residency training: results of a national survey of first- and second-year residents. *Sleep.* 2004; 27:217-223.
24. **Howard SK, Gaba DM, Rosekind MR, Zarcone VP.** The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians. *Acad Med.* 2002; 77:1019-1025.
25. **Fletcher KE, Underwood W, 3rd, Davis SQ, Mangrulkar RS, McMahon LE, Jr., Saint S.** Effects of work hour reduction on residents' lives: a systematic review. *Jama.* 2005; 294:1088-1100.
26. **Morin CM, Culbert JP, Schwartz SM.** Nonpharmacological interventions for insomnia: a meta-analysis of treatment efficacy. *The American journal of psychiatry.* 1994; 151:1172-1180.