

Artículo original

Significado clínico y utilidad de la escala de Epworth: nueva propuesta de tratamiento para el paciente con síndrome de apnea obstructiva del sueño

Fermín M. Zubiaur Gomar,* Juan Antonio Sordo Pérez,** Belén Moscoso Jaramillo***

Resumen

ANTECEDENTES

La polisomnografía es el estudio de referencia para diagnosticar la apnea obstructiva del sueño. Son pocos los estudios que analizan la relación entre la escala de Epworth y el índice de apnea/hipopnea.

OBJETIVO

Determinar la correlación estadística entre la escala de Epworth y el índice de apnea/hipopnea con otras variables clínicas para pronosticar la gravedad del síndrome de apnea obstructiva del sueño.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte y retrospectivo en pacientes con ronquido nocturno, apneas durante el sueño y somnolencia excesiva diurna que contaran con estudios completos de polisomnografía. Se reunieron 52 pacientes y se registró sexo, edad, puntaje de la escala de Epworth, IMC, enfermedades sistémicas de base y parámetros obtenidos en la polisomnografía. Se utilizó el análisis estadístico del coeficiente de correlación de Spearman para valorar la relación entre la escala de Epworth y las variables mencionadas.

RESULTADOS

Se observó una correlación importante entre el puntaje de la escala de Epworth y el IMC. La correlación con mayor significación estadística ($p = 0.003$, doble cola) fue la escala de Epworth (15 puntos) y los diferentes rangos del índice de apnea/hipopnea (>15 : apnea obstructiva del sueño moderada), cuyo coeficiente de correlación fue 0.769.

Abstract

BACKGROUND

Polysomnography is the gold standard for diagnosis and treatment of Obstructive Sleep Apnea. Very few studies analyze the relationship between Epworth Sleepiness Scale and Apnea/Hypopnea Index.

OBJECTIVE

To determine the statistical relationship between Epworth Sleepiness Scale and Apnea/Hypopnea Index, including other clinical variables, to predict severity of the Obstructive Sleep Apnea syndrome.

MATERIAL AND METHODS

Retrospective cohort study in patients with history of nocturnal snoring, sleep apneas and excessive daytime sleepiness, including a complete PSG. A total of 52 patients were finally included in our study. Sex, age, ESS total score, body mass index, other associated diseases and PSG parameters were registered. A statistical analysis using the Spearman correlation coefficient was done in order to find the relationship between the ESS and the variables previously mentioned.

RESULTS

An important relationship was observed between the ESS score and some parameters such as BMI. The only significant relationship, however, was seen between a score of 15 on the ESS and an AHI of 15 or more ($p < 0.05$, correlation coefficient was 0.769).

* Médico residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Español de México.

** Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Clínica del Sueño Terranova. Guadalajara, Jalisco, México.

*** Anestesiología. Asesor en Metodología y Proyectos de Investigación.

Correspondencia: Dr. Fermín M. Zubiaur Gomar. Atlamaya núm. 50, colonia Atlamaya, CP 01760, delegación Álvaro Obregón, México, DF. E-mail: fzubiaur@gmail.com

CONCLUSIÓN

Se propone un algoritmo de tratamiento para los pacientes con sospecha de síndrome de apnea obstructiva del sueño sin recurrir, en primera instancia, a la polisomnografía, con base en la Regla de los 15 fundamentada en este trabajo.

CONCLUSION

We suggest a management algorithm, "the rule of 15's", for patients in whom OSA syndrome is suspected, without the need to immediately order a PSG. This management algorithm is based on the present study's statistical conclusions.

Palabras clave:

Apnea obstructiva del sueño, escala de Epworth, polisomnografía.

Key words:

Obstructive sleep apnea, Epworth sleepiness scale, polysomnography.

Introducción

A pesar de ser un padecimiento relativamente común, la apnea obstructiva del sueño (AOS) suele diagnosticarse de manera errónea en 80% de los pacientes con esta alteración.¹ La AOS se caracteriza por episodios recurrentes de colapsos y obstrucción de la vías aéreas superiores durante el sueño. Los episodios obstructivos se asocian con desaturación de la hemoglobina y despertares durante la noche. Cuando el padecimiento se relaciona con somnolencia excesiva diurna se denomina síndrome de apnea obstructiva del sueño.^{1,2}

La apnea obstructiva del sueño es una enfermedad común, pues varios estudios señalan que su prevalencia es de 9 a 24% en los hombres y de 4 a 9% en las mujeres de 30 a 60 años de edad, respectivamente (la prevalencia calculada es de 4% para hombres y 2% para mujeres). La relación hombre:mujer es de 3:1; sin embargo, aumenta en las mujeres después de la menopausia. La prevalencia se incrementa en personas de uno y otro sexo conforme avanza la edad (65% en pacientes mayores de 65 años). Se ha cuestionado qué tan significativa puede ser en la población de la tercera edad, ya que casi nunca manifiestan somnolencia.^{1,3} La prevalencia en los niños es de 2% (generalmente es secundaria a hipertrofia adenoamigdalina) y se relaciona con el síndrome de déficit de atención/hiperactividad.⁴ Los síndromes craneofaciales, como el síndrome de Pierre Robin y la trisomía 21, son factores de riesgo en la población pediátrica.⁵

La apnea obstructiva del sueño es un factor de riesgo de hipertensión arterial en 50 a 70% de los pacientes, independientemente de la edad, obesidad, consumo de alcohol y tabaquismo. La incidencia de un evento cerebrovascular o infarto agudo del miocardio es mayor en los pacientes con apnea obstructiva del sueño, además de asociarse con hipertrofia ventricular izquierda. Hace poco se demostró que la apnea obstructiva del sueño no es factor de riesgo para hipertensión pulmonar, en ausencia de otra de estas enfermedades, debido a la hipoxemia, hipercapnia y obstrucción de las vías aéreas.^{6,7}

Otras enfermedades relacionadas con la apnea obstructiva del sueño son los síndromes neurológicos (distrofia muscular y acromegalia) y el hipotiroidismo.⁸

La somnolencia diurna juega un papel importante para diagnosticar el síndrome de AOS. Hasta la fecha la escala de Epworth es la principal prueba de referencia para determinarlo (cuadro 1), pues es fácil y rápida de aplicar, pero su principal desventaja es la subjetividad. En la actualidad la polisomnografía nocturna es el estudio de referencia para establecer el diagnóstico del síndrome de apnea obstructiva del sueño; sin embargo, consume grandes cantidades de tiempo, no es universalmente accesible, tiene pobre aceptación entre los pacientes y es un estudio que genera costos elevados. Uno de los principales parámetros que se mide con esta prueba es el índice de apnea/hipopnea, el cual consiste en determinar la gravedad del síndrome de AOS. Diversos estudios correlacionan la escala de Epworth con la polisomnografía, pero los resultados son poco

Cuadro 1. Escala de Epworth**Tendencia a dormirse en las siguientes situaciones**

1. Sentado leyendo
2. Viendo televisión
3. Sentado inactivo en un lugar público (teatro o en una junta)
4. Como pasajero en un automóvil en movimiento por una hora
5. Acostado para descansar en la tarde si las circunstancias lo permiten
6. Sentado hablando con alguien
7. Sentado de manera silenciosa después de consumir alimentos sin haber ingerido alcohol
8. En un automóvil que se detiene por el tránsito durante pocos minutos

Sin probabilidad de quedarse dormido = 0 puntos

Baja probabilidad de quedarse dormido = 1 punto

Moderada probabilidad de quedarse dormido = 2 puntos

Alta probabilidad de quedarse dormido = 3 puntos

concluyentes. Aún no se determina adecuadamente la relación entre el índice de apnea/hipopnea y la escala de Epworth.

El objetivo de este estudio fue determinar la correlación estadística entre la escala de Epworth y el índice de apnea/hipopnea con otras variables clínicas, para pronosticar la gravedad del síndrome de apnea obstructiva del sueño en los pacientes con períodos prolongados de apnea durante el sueño y somnolencia diurna.

Material y métodos

Se realizó un estudio de cohorte y retrospectivo en la Clínica del Sueño Terranova (Guadalajara, Jalisco, México) desde enero del 2001 hasta enero del 2004. Se incluyeron pacientes con antecedentes de ronquido nocturno, apnea durante el sueño y somnolencia excesiva diurna que contaran con una evaluación completa de los trastornos del sueño (incluida la escala de Epworth), expediente clínico y estudio de polisomnografía con datos compatibles para el padecimiento (índice de apnea/hipopnea mayor a 5). Se excluyeron los pacientes menores de 18 años de edad, con antecedentes de otras disomnias (diferentes al síndrome) y aquellos que estuvieran en tratamiento con psicótropicos o con trastornos del sueño asociados con enfermedades médicas y psiquiátricas. También se excluyeron a los pacientes con cirugías previas de roncopatías, alteraciones craneofaciales, retrognatías y traqueotomías.

Sólo 52 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales se registraron los siguientes datos: sexo, edad, puntos en la escala de Epworth, índice de masa corporal (IMC), enfermedades sistémicas de base y los diferentes parámetros de la polisomnografía (índice de apnea/hipopnea, índice de apneas, porcentaje de desaturación y número de apneas obstructivas, centrales o mixtas).

Se determinó la gravedad de la apnea obstructiva del sueño, según los lineamientos establecidos por la Academia Americana del Sueño, con base en el índice de apnea/hipopnea.¹ El índice de 5 a 15/hora se consideró AOS leve; de 15 a 30/hora, AOS moderada, y mayor a 30/hora, AOS grave. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (rs) (SPSS). Se realizaron las correlaciones estadísticas entre la escala de Epworth y el índice de apnea/hipopnea con el IMC, sobrepeso, la obesidad y enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, etc.).

Resultados

La distribución por género comprendió 37 hombres y 15 mujeres; el promedio de edad fue de 44 años (DS 17.38). Se obtuvo una media de 33.2 de IMC (DS 8.91). Sólo 4 (7.6%) pacientes tuvieron IMC dentro del límite normal (< 25), 14 (27%) sobrepeso (IMC > 25) y 34 (65.4%) obesidad (IMC > 30) (figura 1). En lo que a enfermedades comórbidas se refiere,

23 pacientes padecían hipertensión arterial (44.2%), 6 (11.5%) cardiopatías, 4 (7.7%) hipertensión pulmonar, 3 (5.8%) asma bronquial y 2 (3.9%) con antecedentes de enfermedad cerebrovascular (figura 2).

En la correlación estadística se observó una importante

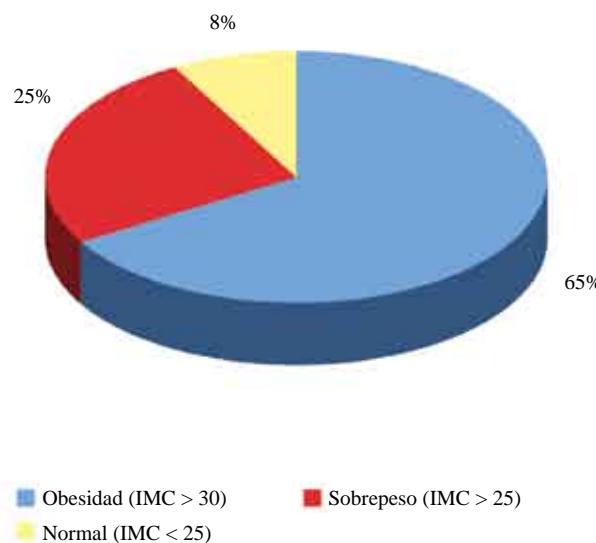


Figura 1. Distribución por índice de masa corporal.

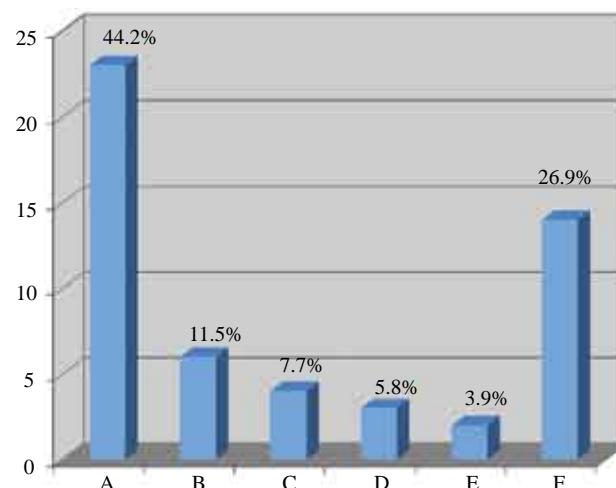


Figura 2. Asociación entre los pacientes con síndrome de AOS y enfermedades concomitantes (A. HAS, B. cardiopatía, C. hipertensión pulmonar, D. asma, E. EVC, F. ninguna).

asociación entre la escala de Epworth y el IMC, sobrepeso, obesidad y enfermedades concomitantes; sin embargo, ninguna tuvo significación estadística ($p > 0.05$). La correlación con mayor significación estadística ($p = 0.003$, doble cola) fue la escala de Epworth (15 puntos) y los diferentes rangos del índice de apnea/hipopnea (> 15: AOS moderada); su coeficiente de correlación fue 0.769 (cuadro 2).

Cuadro 2. Resumen de correlación estadística con la prueba de Spearman

EE 15 e IAH \geq 15 (moderada)		Escala de Epworth	Índice de apnea/hipopnea
Escala de Epworth	Coefficiente de correlación	1.000	.769
Índice de coeficiente de correlación apnea/hipopnea, significancia (doble cola)	Significancia (doble cola)003
		.769	1.000
		.003

Discusión

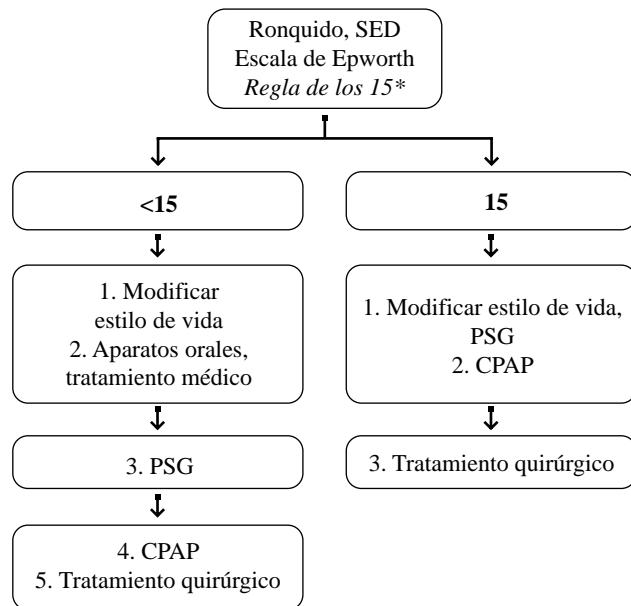
En 1991 el Dr. Johns describió la escala de Epworth y desde entonces han surgido diversos métodos (prueba de latencia de sueño múltiple) para evaluar, de manera más objetiva, la somnolencia excesiva diurna,^{9,10} sin embargo, la primera sigue siendo la prueba de referencia más importante.^{11,12} La importancia de la polisomnografía, como método diagnóstico para el síndrome de AOS, estimuló a diferentes autores a buscar alguna correlación con la escala de Epworth para simplificar su diagnóstico. Hasta la fecha los resultados son poco concluyentes, principalmente por la cantidad de variables y sesgos que conlleva relacionar a un paciente con apnea obstructiva del sueño con la escala de Epworth.¹³ Boari y colaboradores realizaron el único estudio al respecto, tomando como variable fundamental el índice de apnea/hipopnea.¹⁴ Los autores demostraron que la escala de Epworth se relacionó con el índice de apnea/hipopnea para niveles normales y graves de la apnea obstructiva del sueño; no obstante, su estudio comparó los resultados de la escala antes y después de someter a los pacientes a la uvulopalatofaringoplastia, sin considerar las enfermedades concomitantes y el IMC (factores de suma importancia que influyen en el puntaje final de la escala de Epworth y el índice de apnea/hipopnea). En la actualidad se considera un puntaje de 10 en la escala de Epworth como parámetro normal.⁹ La subjetividad de dicha escala se basa en la opinión personal del autor original, de acuerdo con su experiencia clínica y anecdotica.

En este estudio se comparó la escala de Epworth y la polisomnografía con el índice de apnea/hipopnea para excluir los posibles sesgos en el estudio. El objetivo final fue demostrar algún significado clínico de la escala de Epworth y utilizar dicha información para el tratamiento del paciente con ronquido y cuadros de apnea durante el sueño. Aunque se observó una importante asociación entre los puntajes de la escala de Epworth con el IMC y la obesidad, la única correlación con implicaciones clínicas fue aquella que resultó con un puntaje de 15 en dicha escala y un índice de apnea/hipopnea mayor a 15. Ninguno de los puntajes por arriba o debajo de los 15 puntos se correlacionó con los valores del índice de apnea/hipopnea.

Este es el primer estudio que analizó la correlación entre la escala de Epworth y el índice de apnea/hipopnea. Se concluye que un alto porcentaje de pacientes (92%) con ronquido nocturno y somnolencia excesiva diurna tienen un IMC por arriba del parámetro normal (≥ 25) y la mayoría son hipertensos. También se comprobó que a menor IMC suelen ser menores los puntajes en la escala de Epworth. El tratamiento del paciente con síndrome de apnea obstructiva del sueño implica la colaboración multidisciplinaria de los departamentos de neumología, medicina interna, cardiología, nutrición, otorrinolaringología, entre otros.

Conclusiones

La escala de Epworth es una prueba subjetiva con la que es difícil establecer el límite normal; por lo tanto, se propone la *Regla de los 15* como algoritmo de tratamiento para identificar a los pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño (figura 3). Con la *Regla de los 15* se decide si es prioritario

**Figura 3.** Algoritmo *Regla de los 15*. SED, somnolencia excesiva diurna.

* Son fundamentales los datos clínicos y la historia.

realizar la polisomnografía, con base en el puntaje obtenido en la escala de Epworth, donde se toma como punto de referencia al índice de apnea/hipopnea y se fundamenta en los resultados estadísticos de este estudio.

Referencias

1. Strollo PJ, Rogers RM. Obstructive sleep apnea. *N Engl J Med* 1996;334:99-104.
2. American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. *Sleep* 1999;22(5):667-89.
3. Friedman M, Tanyeri H, La Rosa M. Clinical predictors of obstructive sleep apnea. *Laryngoscope* 1999;109:1901-7.
4. Chervin RD, Archbold KH, Dillon JE, Panahi P, et al. Inattention, hyperactivity, and symptoms of sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2002;109:449-56.
5. Friedman BC, Hendeles-Amital A, Kozminsky E, Leiberman A, et al. Adenotonsillectomy improves neurocognitive function in children with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep* 2003;15:999-1005.
6. Becker HF, Jerrentrup A, Ploch T, Grote L, et al. Effect of nasal continuous positive airway pressure treatment on blood pressure in patients with obstructive sleep apnea. *Circulation* 2003;107(1):68-73.
7. Kaneko Y, Floras JS, Usui K, Plante J, et al. Cardiovascular effects of continuous positive airway pressure in patients with heart failure and obstructive sleep apnea. *N Engl J Med* 2003;348:1233-41.
8. Engleman HM, Martin SE, Deary IJ, Douglas NJ. Effect of continuous positive airway pressure on daytime function in sleep apnea/hypopnea syndrome. *Lancet* 1994;343:572-5.
9. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep* 1991;14:540-5.
10. Thorpy MJ. The clinical use of the Multiple Sleep Latency Test. *Sleep* 1992;15:268-76.
11. Benbadis SR, Mascha E, Perry MC, Wolgamuth BR, et al. Association between the Epworth sleepiness scale and the multiple sleep latency test in a clinical population. *Ann Intern Med* 1999;130:289-92.
12. Johns MW. Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the Epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. *J Sleep Res* 2000;9:5-11.
13. Nguyen AT, Palayew M, Baltazar MA, Guillón S, Small D. Evaluation of the reproducibility of the Epworth Sleepiness Scale. *Chest* 2002;122:42S-43S.
14. Boari L, Cavalcanti CM, Bannwart SR, Oscimari BS, Dolci LJ. Evaluation of Epworth sleepiness scale in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70:752-6.