

Concordancia entre los síntomas nocturnos reportados y hallazgos por polisomnografía en pacientes con enfermedad de Parkinson

Mayela Rodríguez-Violante^{1,2}, Vanessa Alatríste-Booth³, Amin Cervantes Arriaga¹, Karina Cruz-Santillán¹, Gilberto Plaza-Yamasaki¹, Teresa Corona¹

RESUMEN

Los trastornos del sueño en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) son muy frecuentes, los síntomas nocturnos son uno de los problemas más comunes, con frecuencia subdiagnosticados. *Objetivos:* determinar la relación entre síntomas nocturnos en pacientes con EP y hallazgos de un estudio de polisomnografía nocturna. *Material y métodos:* se incluyeron pacientes consecutivos con EP atendidos en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Se aplicó la escala específica SCOPA-sueño, se realizó una videopolisomnografía nocturna. *Resultados:* se incluyeron 71 pacientes con EP. Al comparar la puntuación de la escala de síntomas nocturnos con las alteraciones polisomnográficas sólo el porcentaje de eficiencia de sueño y latencia de inicio correlacionaban. Otras manifestaciones como los despertares nocturnos no fueron confirmados objetivamente. *Conclusiones:* a pesar de la utilidad de los instrumentos clínicos para el diagnóstico de trastornos del sueño, algunos síntomas no concuerdan con los hallazgos polisomnográficos.

Palabras claves: concordancia, trastorno del sueño, polisomnografía nocturna, enfermedad de Parkinson.

Concordance of reported nighttime symptoms and polysomnographic findings in patients with Parkinson's disease

ABSTRACT

Sleep disorders in Parkinson's disease (PD) patients are very frequent. Nighttime or nocturnal symptoms are one of the most common problems and which are underdiagnosed. *Objective:* to determine the relation between nighttime symptoms in PD patients and the polysomnography findings. *Material y methods:* consecutive patients with PD treated at the National Institute of Neurology and Neurosurgery were included. SCOPA-Sleep was applied and overnight videopolysomnography was performed. *Results:* 71 patients with PD were included. When comparing the scale scores of nocturnal symptoms with polysomnographic alterations only the percentage of sleep efficiency and latency of onset correlated. Other manifestations such as nighttime awakenings were not confirmed objectively. *Conclusions:* Despite the usefulness of clinical tools for diagnosis of sleep disorders, many nighttime symptoms do not correlate with the polysomnographic findings.

Key words: concordance, sleep disorder, overnight polysomnography, Parkinson's disease.

La enfermedad de Parkinson (EP) es una de las enfermedades neurodegenerativas más comunes de inicio en el adulto siendo la segunda causa más frecuente de enfermedad degenerativa después del

Alzheimer. A nivel mundial afecta actualmente de 4.1 a 4.6 millones de personas mayores de 50 años, calculándose que para el año 2030 esta cifra será duplicada¹. La EP es una enfermedad degenerativa del

sistema nervioso central (SNC) caracterizada por pérdida neuronal que ocasiona la disminución en la disponibilidad cerebral de dopamina entre otros; se manifiesta como una disregulación en el control del movimiento, debutando clínicamente con bradicinesia, temblor, rigidez e inestabilidad postural. Sin embargo, en la actualidad los síntomas no motores se consideran parte primordial de la enfermedad. La frecuencia de los síntomas no motores en población mexicana se ha reportado en un 55% para depresión, 30% para trastornos gastrointestinales, 40% para trastornos del sueño, 35% para trastornos cardiovasculares y 16% para alucinaciones². Los trastornos del sueño en pacientes con EP incluyen la dificultad para conciliar y mantener el sueño (insomnio), fragmentación del sueño, somnolencia diurna excesiva (hipersomnias) y trastornos de conducta durante el sueño (parasomnias).

El insomnio es el trastorno del sueño más frecuente en la EP y a menudo es subestimado³. Puede clasificarse en insomnio de conciliación, mantenimiento o despertar precoz. La forma más prevalente es el insomnio de mantenimiento. Entre las características del sueño en la EP destaca un aumento de la latencia al sueño durante la noche, despertares frecuentes, aumento del tiempo de vigilia y de sueño superficial, disminución del sueño profundo y REM y despertares precoces. La depresión y el uso de fármacos como la selegilina, la amantadina y agonistas dopaminérgicos son factores que pueden condicionar la aparición de insomnio. Entre los problemas motores característicos de la EP, la acinesia nocturna y la distonía en *off* pueden considerarse los más relevantes⁴. Se debe considerar que durante el sueño se producen cambios posturales cada 20 minutos aproximadamente; la acinesia del paciente con EP conduce a una reducción de los movimientos en la cama que condiciona que los despertares sean más frecuentes y prolongados dando lugar a un sueño fragmentado. La distonía en *off*, consecuencia de no recibir medicación antiparkinsoniana durante la noche, resulta dolorosa y ocasiona que el paciente despierte.

OBJETIVO

Determinar la existencia de una relación entre síntomas nocturnos reportados por el paciente y hallazgos y diagnósticos polisomnográficos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se reclutaron pacientes consecutivos de cualquier género con diagnóstico establecido de enfermedad de Parkinson de acuerdo a los criterios diagnósticos del Banco de Cerebros del Reino Unido⁵, con edad igual o

superior a los 30 años cumplidos que acudieron al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Se les aplicó el cuestionario SCOPA-Sueño en su versión en español ya validada en población mexicana⁶. El cuestionario se compone de una sección para valorar sueño nocturno (SC-Sn) y otra para la somnolencia diurna (SC-Sd) durante el último mes. La SC-Sn consta de cinco ítems sobre el inicio, fragmentación, duración del sueño, despertar precoz y eficiencia del sueño. El rango de puntuación por ítem es de 0 a 15 y el punto de corte se ha establecido en 6 o menos para considerarse *normal* y 7 o mayor para clasificarse como *anormal*. Para fines del estudio adicionalmente se dicotomizaron las respuestas en ausente (respuesta "no") y en presente (respuestas *un poco*, *bastante* y *mucho*). La SC-Sd evaluó la hipersomnias diurna durante el último mes e incluye seis reactivos acerca de la frecuencia con que el paciente se duerme en determinadas situaciones. Esta subescala no fue utilizada en el presente estudio.

Posteriormente se realizó una polisomnografía (PSG) nocturna. La polisomnografía se realizó en la unidad de Clínica del Sueño del Instituto por el especialista en sueño del equipo. Se colocaron electrodos para el registro de electroencefalograma, electrocardiograma, electromiografía, electroculografía y oximetría de pulso, así también, se llevó a cabo video filmación. El análisis incluyó tiempo total de registro, índice de apneas/hipopneas, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca mínima y máxima, disritmias cardiacas, latencia de sueño, duración total de sueño así como de cada fase No-REM y REM, índice de movimiento periódico de extremidades y número de despertares. El diagnóstico polisomnográfico de los trastornos de sueño se realizó utilizando los criterios diagnósticos según la Academia Americana de Medicina del Sueño⁷.

Se registraron los datos demográficos y clínicos, incluyendo terapia de reemplazo dopaminérgico, duración y severidad de la EP (estadio de Hoehn & Yahr (HY))⁸. Se aplicó un examen de Mini-Mental State Examination (MMSE).

El estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética Local. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado para participar, así como otro para la realización del estudio polisomnográfico.

Recibido: 7 octubre 2011. Aceptado: 18 octubre 2011.

¹Laboratorio Clínico de Enfermedades Neurodegenerativas. ²Clínica de Trastornos del Movimiento, ³Clínica de Trastornos del Sueño. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Correspondencia: Mayela Rodríguez Violante. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Insurgentes Sur # 3877, Col. La Fama, Tlalpan, México D.F. 14269 E-mail: mrodriguez@innn.edu.mx

Análisis estadístico: se realizó un análisis univariado para evaluar la calidad de datos recolectados y estadística descriptiva. El análisis bivariado comparativo se realizó mediante pruebas de *t* de Student, *U* de Mann-Whitney y chi cuadrada, según correspondiera. Se consideró como significancia estadística una $p < 0.05$. Se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) v. 17 para el análisis estadístico.

RESULTADOS

El estudio incluyó un total de 71 pacientes con EP, 33 mujeres (46.5%) y 38 hombres (53.5%). La edad media de los sujetos fue de 60.1 ± 13.8 años, con un tiempo medio de evolución de enfermedad de 6.4 ± 5.9 años.

La puntuación media del SC-Sn fue de 5.8 ± 4.2 . En la tabla 1 se muestra la distribución de respuestas. Al comparar la latencia de inicio de sueño entre los que tuvieron problemas de conciliar el sueño con aquellos sin problemas se encontró una diferencia de 7.6 ± 8 minutos, pero sin alcanzar una diferencia estadísticamente significativa (37.9 min vs 30.1 , $p > 0.05$ respectivamente).

De los 12 pacientes que reportaron no tener despertares (*ítem 4*), en 5 (41.7%) se detectaron microdespertares mediante la PSG. En contraposición de los 59 pacientes que referían despertares frecuentes, en 38 (64.4%) no hubo presencia de microdespertares en la PSG.

Comparando el porcentaje de eficiencia de sueño de los sujetos que referían permanecer despiertos demasiado tiempo (*ítem 3*) con los que no, se encontró una diferencia de $3.8 \pm 5.1\%$, sin ser estadísticamente significativa (67.9% vs 64.1% , respectivamente). Mientras que la eficiencia de sueño con respecto a los que referían tener pocas horas de sueño con los que no (*ítem 5*), tuvo una diferencia de $5.7 \pm 5\%$, sin diferencia significativa (64.4% vs 70.1% , respectivamente).

Al comparar la puntuación total de la escala de síntomas nocturnos con las alteraciones polisomnográficas se encontró que los principales puntos de la PSG que se correlacionaban eran el porcentaje de eficiencia de sueño y la latencia de inicio del mismo. En el caso de la eficiencia de sueño, los que presentaban alteraciones nocturnas en la escala presentaron una eficiencia de $60.6 \pm 23.2\%$ en la PSG. En contraparte aquellos clasificados como normales por la escala tuvieron una eficiencia de sueño en la PSG de $70.7 \pm 17.8\%$, esta diferencia de $10.1 \pm 5\%$ si alcanzó significancia estadística ($p < 0.05$).

Con respecto a la latencia de inicio de sueño de los clasificados como anormales y normales se presentó

una diferencia de 23 ± 8.6 min (48.6 ± 44.1 min vs 25.6 ± 24.8 min, $p < 0.01$ respectivamente). La escala global de sueño no mostró correlación con los datos de la PSG.

DISCUSIÓN

Las escalas clínicas específicas en EP recomendadas para la evaluación del trastornos del sueño son el SCOPA-Sueño y la escala de sueño de la Enfermedad de Parkinson (PDSS)⁹. Existe una versión modificada de la PDSS (denominada PDSS-2) la cuál sustituye la escala visual analógica y expande el espectro de síntomas nocturnos¹⁰.

La polisomnografía (PSG) puede detectar una arquitectura pobre y reducida del sueño, disminución en las ondas lentas del sueño y en la etapa REM, la reducción o la pérdida de husos y complejos K, microdespertares, disminución en la eficacia del sueño y aumento de la latencia de inicio de sueño y fase REM.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la concordancia clínica entre los síntomas reportados por el paciente a través del SCOPA-Sueño en su subescala de síntomas nocturnos y los hallazgos polisomnográficos. Este aspecto es de gran relevancia ya que es necesario determinar si un instrumento clínico, en este caso una escala, puede sustituir la realización de un estudio de polisomnografía. Las ventajas de los cuestionarios y escalas son el permitir un evaluación rápida en el consultorio de los síntomas sugestivos de trastornos del sueño y de esta manera reducir costos. Por otra parte como ya fue mencionado, la polisomnografía ofrece mayor información y objetiva; sin embargo, tiene la desventaja de costo, tiempo y el riesgo de que el estudio no sea valorable por distintas circunstancias.

La subescala nocturna del SCOPA-sueño consta de 5 reactivos o *ítems*. El primero mide subjetivamente el tiempo de latencia entre el acostarse y conciliar el sueño, el segundo reactivo mide los despertares que ocurren durante las horas de sueño y el tercero evalúa el tiempo que permanece despierto durante las horas de sueño. Por otra parte el cuarto reactivo valora el despertar temprano y el último reactivo evalúa la eficiencia del sueño.

En el presente estudio el 83% de los pacientes refirieron despertares durante el sueño; sin embargo, sólo fue confirmado por PSG en el 35.6% de los mismos. En oposición, del 17% que mencionaron no tener despertares se logró documentar microdespertares en el 41.7% de estos pacientes. Se debe hacer notar que los microdespertares hacen referencia a un aumento de la frecuencia de la actividad cortical basal y pueden o no acompañarse de actividad de la electromiografía. Estos

microdespertares se subdividen en *awakenings* y *arousals*"; en los primeros el sujeto es consciente de que despierta e incluso alcanza un estado de vigilia durante unos segundos. En los segundos la persona no percibe que despierta sin embargo esto también impacta sobre la calidad del sueño. Lo anterior puede explicar la falta de concordancia entre lo referido y lo detectado en la PSG; aún así se debe destacar que el interrogatorio por sí mismo pudiera ser insuficiente por lo que el mayor beneficio se obtendrá con la combianción de ambos procedimientos.

El parámetro polisomnográfico de eficiencia del sueño tampoco demostró diferencias entre lo referido como *permanecer despiertos demasiado tiempo* o *tener pocas horas de sueño*. Sin embargo, si hubo diferencias al comparar la eficiencia del sueño al dicotomizar los síntomas nocturnos como normales o alterados, encontrándose una diferencia de 10% menos en aquellos con síntomas nocturnos. Lo mismo sucedió para el tiempo de latencia a conciliar el sueño, aquellos clasificados como alterados o anormal lograron conciliar el 20 minutos más tarde que aquellos con puntuaciones de síntomas nocturnas dentro de lo normal.

Aunque existen diferencias entre los parámetros polisomnográficos y presencia de síntomas nocturnos, estos no parecen corresponder exactamente con la queja referida por el paciente.

CONCLUSIONES

A pesar de la utilidad de instrumentos clínicos para el diagnóstico de trastornos del sueño, algunos síntomas no concuerdan con hallazgos polisomnográficos.

El neurólogo debe conocer esta situación para evitar la subutilización de la polisomnografía sólo en base al interrogatorio.

REFERENCIAS

1. Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, Biglan KM, Holloway RG, Kiebertz K, *et al.* Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurol* 2007 Jan 30;68(5):384-6.
2. Rodríguez-Violante M, Cervantes-Arriaga A, Villar-Velarde A, Corona T. Prevalence of non-motor dysfunction among Parkinson's disease patients from a tertiary referral center in Mexico City. *Clin Neurol Neurosurg* 2010; 112:883-5.
3. Mayer G, Jennum P, Riemann D, Dauvilliers Y. Insomnia in central neurologic diseases—occurrence and management. *Sleep Med Rev* 2011; 15:369-78.
4. Verbaan D, van Rooden SM, Visser M, Marinus J, van Hilten JJ. Nighttime sleep problems and daytime sleepiness in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2008; 23:35-41.
5. Gibb WR, Lees AJ. The relevance of the Lewy body to the pathogenesis of idiopathic Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988; 51: 745-52.
6. Cervantes-Arriaga A, Rodríguez-Violante M, Velez-Cedeño A, Alatríste-Booth V. Estudio piloto de validación de la escala de SCOPA-sueño en pacientes mexicanos con enfermedad de Parkinson. *Rev Mex Neuroci* 2011;12:346-51.
7. Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson AL, Quan SF. The AASM Manual for the scoring of sleep and Associated Events: rules, terminology, and technical specifications, 1st edn. *Ame Acad Sleep Med*, Westchester, IL, 2007.
8. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurology* 1967; 17: 427-42.
9. Högl B, Arnulf I, Comella C, Ferreira J, Irnazo A, Tilley B, *et al.* Scales to assess sleep impairment in Parkinson's disease: critique and recommendations. *Mov Disord* 2010;25:2704-16.
10. Trenkwalder C, Kohnen R, Högl B, Metta V, Sixel-Döring F, Frauscher B, *et al.* Parkinson's sleep scale-validation of the revised version PDSS-2. *Mov Disord* 2011; 26:644-52.