

Perfil epidemiológico de un laboratorio de sueño

David Lira¹, Nilton Custodio², Julio Linares², Eder Herrera-Pérez³, Liza Núñez del Prado⁴,
Sheila Castro-Suárez⁵, Elizabeth Bujaico¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas de los pacientes a quienes se realizó estudios de polisomnografía (PSG), así como los diagnósticos más frecuentes encontrados en un laboratorio de sueño en la ciudad de Lima, Perú. **Pacientes y métodos:** Se evaluó a todos los pacientes remitidos a un laboratorio de sueño en la ciudad de Lima, los cuales llenaron una ficha de recolección de datos y posteriormente se sometieron a una polisomnografía. **Resultados:** Se evaluaron a 102 pacientes, 70 de los cuales fueron varones (68,82 %) con una edad promedio de 41,62 años y un índice de masa corporal promedio de 26,82 kg/m². Las molestias más frecuentes fueron: somnolencia en 56 pacientes (54,90 %), ronquido en 10 (9,80 %) y cansancio excesivo en 10 (9,80 %). El diagnóstico polisomnográfico más frecuente fue el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) en 36 pacientes (35,29 %), seguido del ronquido primario en 20 (19,61 %), resultado normal en 14 (13,73 %), epilepsia en 10 (9,80 %), entre otros diagnósticos (21,57 %). **Conclusiones:** Los pacientes referidos a un laboratorio de sueño para estudio por PSG fueron en su mayoría de sexo masculino, con una edad promedio de 41,62 años. La molestia más frecuente fue somnolencia, el diagnóstico más frecuente fue SAOS en 35,29 %, seguido de ronquido primario en 19,61 %.

Palabras clave: Apnea de sueño. Epidemiología. Laboratorio de sueño. Polisomnografía. Ronquido. Somnolencia.

1. Servicio de Neurofisiología. Centro de Imágenes Médicas. Lima, Perú.

2. Servicio de Neurología. Clínica Internacional. Lima, Perú.

3. Unidad de Diseño y Elaboración de Proyectos de Investigación, Oficina Ejecutiva de Investigación y Docencia. Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

4. Servicio de Neurología. Clínicas Maison de Santé. Lima, Perú.

5. Servicio de Neurología. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Lima, Perú.

Cómo citar el artículo: Lira D, Custodio N, Linares J, Herrera-Pérez E, Núñez del Prado L, Castro-Suárez S, Bujaico E. Perfil epidemiológico de un laboratorio de sueño. *Interciencia*. 2013;4(1):15-20

INTRODUCCIÓN

En el campo de la medicina, el sueño ha dejado de ser una parte de la vida a la que se presta poca importancia, y ha empezado a cobrar cada vez mayor relevancia por el conocimiento actual que se tiene de su impacto sobre la salud física, el estado emocional^{1,2} y el sistema inmunitario^{3,4}. Las patologías asociadas al sueño, dentro de las que destaca por su importancia el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), que llega a tener una prevalencia del 4 % en varones y 2 % en mujeres⁵ en diversos estudios epidemiológicos, se han constituido progresivamente en enfermedades por las que los pacientes buscan ayuda activamente, y los médicos evalúan con mayor dedicación, precisamente por su mayor difusión⁶. Estas enfermedades han sido convenientemente sistematizadas por la *American Academy of Sleep Medicine* en la última Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD-2, por sus siglas en inglés)⁷, que se ha constituido en el estándar para su estudio y manejo.

El SAOS es una patología frecuente^{8,9} que constituye un problema de salud pública, y se caracteriza por somnolencia, trastornos neuropsiquiátricos y cardiorespiratorios, secundarios a una alteración anatomofuncional de la vía aérea superior que conduce a episodios repetidos de obstrucción durante el sueño, provocando descensos de la saturación de oxígeno y despertares transitorios que dan lugar a un sueño no reparador¹⁰; algunos estudios han encontrado asociación del SAOS con la edad, el sexo masculino y el índice de masa corporal¹¹; asimismo, la incidencia del SAOS se ha asociado a diversas enfermedades como la hipertensión arterial¹², el ictus¹³⁻¹⁵, el aumento en la incidencia de falla cardíaca¹⁶, entre otras^{1,17,18}.

Durante muchos años, el Perú ha tenido un escaso desarrollo de la subespecialidad de medicina del sueño, asimismo, existían muy pocos laboratorios de sueño que pudieran realizar estudios de polisomnografía (PSG), que es el estándar de oro para el diagnóstico de la mayoría de las enfermedades de la medicina del sueño^{19,20}, ya que otros exámenes auxiliares como la poligrafía, no han demostrado su mismo nivel de sensibilidad y especificidad. Los estudios de PSG empezaron a realizarse recién en 1997 en el Perú²¹, y actualmente existe un mayor número de laboratorios de sueño en

establecimientos de salud públicos y privados, que se están implementando progresivamente, atendiendo un grupo de enfermedades que antes eran poco valoradas por el sistema de salud peruano. Este problema de escaso número de centros, equipos de PSG y personal capacitado en medicina del sueño, no solo se presenta en nuestro país, un estudio español muestra de manera similar una baja cobertura en la realización de estudios de PSG y en el tratamiento de enfermedades del sueño¹¹, pese al conocimiento actual de la importancia de estas enfermedades y su impacto sobre la salud.

La PSG consiste en el registro simultáneo de variables neurofisiológicas, cardiológicas y respiratorias, que permiten evaluar la cantidad y calidad del sueño⁷, así como la identificación de los diferentes eventos cardíacos, respiratorios, motores, y su repercusión sobre el sueño²². Lo que permite hacer un hipnograma, que es la representación gráfica del sueño en sus diversos estadios, así como de los eventos ocurridos en forma simultánea.

El presente estudio busca determinar las características clínicas de los pacientes a quienes se les realizó estudios de PSG, así como los diagnósticos más frecuentes encontrados en un laboratorio de sueño en la ciudad de Lima, Perú.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes provenientes de compañías de seguros privados, públicos, autoseguros, entidades prestadoras de salud, así como de consultorios privados, remitidos por sus médicos tratantes, para la realización de una PSG en un laboratorio de sueño en la ciudad de Lima, desde enero de 2010 hasta agosto de 2011. Todos los pacientes llenaron una ficha de recolección de datos, donde se recogió la información demográfica de filiación, edad, sexo, peso, talla, fecha de nacimiento, estado civil, grado de instrucción, ocupación, horario de trabajo; así como información clínica sobre las condiciones del sueño, como número de almohadas que utiliza al dormir, si duerme acompañado, si presenta molestias en el trabajo, si se queda dormido durante el día, características del sueño, medicamentos que toma y antecedentes patológicos; la ficha que fue

empleada es la que habitualmente se utilizaba en todos los pacientes que fueron referidos para estudio de PSG, la misma fue confeccionada por el personal médico del laboratorio de sueño para recoger la mayor cantidad de información posible, de modo que contribuyese a la interpretación del estudio de PSG y fue completada en todos los pacientes, por personal previamente entrenado en su llenado, para una recolección homogénea de la información, dicho instrumento aún no ha sido validado. Posteriormente a todos los pacientes se les realizó una PSG.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que llenaron por completo la ficha de recolección de datos y se sometieron a la PSG por lo menos durante seis horas; se excluyeron los pacientes que no completaron totalmente la ficha de recolección de datos y quienes no pudieron completar por lo menos seis horas del estudio de PSG por incomodidad debida a los cables o por cualquier otro motivo.

La PSG se realizó en todos los pacientes en horario nocturno, o en el habitual de sueño de los mismos, con un registro no menor de seis horas y por lo menos con 180 minutos de sueño en el trazado obtenido. Durante todos los estudios de PSG se registraron seis canales de electroencefalografía (EEG), dos canales de electrooculografía (EOG), un canal de electromiografía de superficie de mentón (EMG), un canal de electrocardiograma (ECG), un canal de termistor de flujo aéreo nasobucal, un canal de presión de flujo aéreo nasal, un canal de esfuerzo respiratorio abdominal (ABD), un canal de esfuerzo respiratorio torácico (TOR), un canal de saturación de oxígeno (SaO_2) mediante un oxímetro de pulso, dos canales de electromiografía de superficie de miembros inferiores (EMG), un canal de sensor de ronquido y un canal de sensor de posición corporal; asimismo, se registraron los eventos ocurridos con video sincronizado, con la PSG bajo luz infrarroja, de forma que se podía observar el comportamiento del paciente durante el registro, lo que permitió establecer una correlación electroclínica con cualquier evento ocurrido durante el trazado, de acuerdo a las normas internacionales aceptadas^{23,24}.

Los trazados de PSG fueron posteriormente revisados y analizados manualmente de acuerdo a la normativa estándar^{23,24}. La calificación de los estadios de sueño fue realizada en periodos de 30 segundos cada uno, y se determinaron la actividad de vigilia, la transición de la vigilia al sueño, y las diferentes fases del sueño.

Los datos obtenidos de cada estudio de PSG, fueron el tiempo total de sueño, tiempo de vigilia, tiempo total registrado, eficiencia de sueño (tiempo total de sueño/ tiempo total de registro), latencia al inicio del sueño, latencia de sueño *Rapid Eye Movement* (REM), duración y proporción de las fases de sueño en función del tiempo total, frecuencia de apneas/hipopneas por hora de sueño (índice de apneas/hipopneas), valores de saturación y eventos de desaturación, número total e índice de movimientos periódicos por hora de sueño, número total e índice de microdespertares (*arousals*) por hora de sueño y su relación con los sucesos cardiorespiratorios o de movimientos de extremidades, frecuencia cardíaca e hipnograma (que es la representación gráfica de la distribución y proporción de fases de sueño con las diferentes variables cardiorespiratorias, así como el análisis de la información, el diagnóstico final y las recomendaciones).

Toda la información fue registrada en una tabla empleando OpenOffice.org™ 3.x Calc Guide, posteriormente fue sometida a análisis estadístico con el programa Epi Info™ 3.3.2 y los resultados fueron presentados en forma de tablas.

RESULTADOS

Del total de 107 pacientes referidos al laboratorio de sueño, para realización de PSG durante el periodo de estudio, cinco fueron excluidos de este por no cumplir con los criterios de inclusión, finalmente fueron evaluados 102 pacientes, de los que 70 fueron varones (68,82 %) y 32 mujeres (31,37 %), con una edad promedio de $41,62 \pm 17,56$ años, con un peso promedio de $73,08 \pm 21,36$ Kg, una talla promedio de $1,63 \pm 0,19$ m, un índice de masa corporal promedio de $26,82 \pm 5,44$. La información respecto al grado de instrucción, estado civil y ocupación de los pacientes incluidos en el estudio, se muestra en las Tablas 1, 2 y 3, respectivamente.

En relación al número de almohadas que empleaban para dormir: 53 pacientes empleaban una almohada (51,96 %), 29 usaban dos almohadas (28,43 %), 14 no usaban almohadas (13,72 %) y 6 usaban tres o más almohadas (5,88 %).

La molestia más frecuente reportada previamente a la realización de la PSG, fue la somnolencia en 57 pacientes (55,88 %), seguida del ronquido en 10 pacientes (9,80 %), cansancio excesivo en 10 pacientes (9,80 %), entre otras molestias en 25 pacientes (24,50 %) (Tabla 4).

Tabla 1. Estado civil de los pacientes de un laboratorio del sueño.

Estado Civil	N	%
Casado	69	67,65
Soltero	17	16,67
No corresponde por edad	12	11,76
Divorciado	2	1,96
Conviviente	2	1,96
Total	102	100,00

Tabla 2. Grado de instrucción de los pacientes de un laboratorio del sueño.

Grado de instrucción	N	%
Superior actualmente trabajando	77	75,49
Secundaria completa actualmente trabajando	13	12,75
Estudiante actual, de primaria o secundaria	7	6,86
No corresponde por edad	4	3,92
Primaria completa, actualmente trabajando	1	0,98
Total	102	100,00

Tabla 3. Ocupación de los pacientes de un laboratorio del sueño.

Ocupación	N	%
Empleado	29	28,43
Estudiante	13	12,75
Ingeniero	13	12,75
Ama de casa	7	6,86
Técnico	7	6,86
Docente	5	4,90
Administrador	4	3,92
Independiente	3	2,94
Jubilado	3	2,94
Policia retirado	3	2,94
Gerente	2	1,96
Médico	2	1,96
No corresponde	2	1,96
Arquitecto	1	0,98
Chofer	1	0,98
Cocinero	1	0,98
Empleada doméstica	1	0,98
Economista	1	0,98
Magistrado del Poder Judicial	1	0,98
Periodista	1	0,98
Representante médico	1	0,98
Agente de seguridad	1	0,98
Total	102	100,00

El diagnóstico polisomnográfico principal y más frecuente, fue el SAOS en 36 pacientes (35,29 %), seguido del ronquido primario en 20 pacientes (19,61 %), resultado normal en 14 pacientes (13,73 %), epilepsia en 10 pacientes (9,80 %), entre otros diagnósticos (21,57 %) (Tabla 5).

Cuando evaluamos las comorbilidades, encontramos que 24 pacientes (23,52 %) tuvieron dos o más diagnósticos, siendo el SAOS y el movimiento periódico de miembros inferiores, las patologías más asociadas en 8 pacientes (7,84 %).

Tabla 4. Molestia más frecuente de los pacientes de un laboratorio de sueño.

Diagnóstico	N	%
Somnolencia	57	55,88
Ronquido	10	9,80
Cansancio excesivo	10	9,80
Cefalea	7	6,86
Mal humor	3	2,94
Estrés	2	1,96
Se duerme	2	1,96
Presión en el trabajo	2	1,96
Pérdida de memoria	2	1,96
Dolor de espalda	1	0,98
Mareos	1	0,98
Pierde la concentración	1	0,98
Miedo a quedar mal	1	0,98
Baja concentración	1	0,98
Bajo rendimiento	1	0,98
Irritación	1	0,98
Total	102	100,00

Tabla 5. Diagnóstico polisomnográfico principal de los pacientes de un laboratorio de sueño.

Diagnóstico Principal	N	%
Síndrome de apnea obstructiva de sueño	36	35,29
Ronquido primario	20	19,61
Resultado normal	14	13,73
Epilepsia	10	9,80
Movimiento periódico de miembros inferiores	6	5,88
Insomnio idiopático	5	4,90
Insomnio debido a enfermedades médicas	4	3,92
Insomnio secundario al consumo de fármacos	3	2,94
Insomnio psicofisiológico	2	1,96
Síndrome de resistencia de la vía aérea superior	1	0,98
Síndrome de piernas inquietas	1	0,98
Total	102	100,00

DISCUSIÓN

Cuando evaluamos la edad promedio en los pacientes de nuestro estudio, encontramos que es de 41,62 años, que se encuentra dentro del rango de edad de la población económicamente activa de nuestro país, confirmando la sospecha del alto impacto económico y social en los pacientes aquejados de enfermedades del sueño; reportes de nuestro país de estudios similares encuentran un promedio de edad similar de 49,5 años²¹, así como un estudio en España con 48,9 años de edad en mujeres y 46,7 en varones¹⁹.

La mayoría de nuestros pacientes (68,82 %) fueron varones, hallazgo que se ha encontrado en casi la totalidad de estudios de PSG tanto en nuestro país como en otros países^{9,21}; asociado a una mayor prevalencia de SAOS y otras enfermedades del sueño dentro de la población masculina.

En relación al grado de instrucción (Tabla 2), el 75,49 % de nuestros pacientes tenían grado de instrucción superior; este hallazgo podría deberse a que la mayoría de nuestros pacientes fueron remitidos por sus compañías de seguro y entidades prestadoras de salud, lo que podría haber sesgado la muestra; asimismo, este mayor grado de instrucción de los pacientes podría asociarse a un mayor conocimiento de las enfermedades de sueño, búsqueda de información en internet para explicar sus síntomas lo que provocaría que busquen más activamente ayuda médica especializada.

Cuando analizamos la ocupación de nuestros pacientes (Tabla 3), encontramos hasta 22 rubros diferentes desde estudiantes, amas de casa, hasta las más diversas profesiones y oficios; lo que demostraría la amplia variedad de personas que son aquejadas por las enfermedades del sueño.

La somnolencia fue la molestia más frecuentemente reportada en nuestro estudio, afectando al 55,88 % de los pacientes (Tabla 4), seguida del ronquido en el 9,80 % y del cansancio excesivo en el mismo porcentaje de pacientes. Estas tres molestias generan grandes dificultades al disminuir el rendimiento académico y laboral de los pacientes, y por lo tanto, afectando su calidad de vida. Las molestias más reportadas en un laboratorio de sueño español, fueron el ronquido con el 52,2 %, seguido de la somnolencia diurna excesiva en 47,8 % y las posibles apneas en el 21,3 %¹⁹. En ambos estudios destaca la somnolencia como una de las quejas más frecuentes. La excesiva somnolencia

diurna, definida como la tendencia a dormirse en circunstancias en las que la persona debería estar despierta, estaría determinada por varios factores como el déficit de sueño, la pobre calidad del sueño, la alteración del ritmo circadiano y el empleo de algunos medicamentos^{25,26}.

El hallazgo del SAOS como la patología más frecuentemente diagnosticada por PSG en nuestro laboratorio de sueño (35,29 %), confirma la importancia de esta enfermedad en la medicina de sueño, así como el impacto que tendría en la población en general, en especial en la población económicamente activa como la de nuestro estudio, cuya edad promedio es de 41,62 años. Estudios en Perú han encontrado también que la SAOS es la patología más frecuente en laboratorios de sueño con un 76,92 %²¹, así como en España, donde se confirmó que en el 48,3 % de los pacientes remitidos para PSG con esa presunción diagnóstica, efectivamente presentaban SAOS¹⁹. Esta patología no solo desencadena a largo plazo otras enfermedades crónicas cardiorespiratorias, sino que también está relacionada con una mayor incidencia de depresión, un menor rendimiento cognitivo^{27,28} y un mayor riesgo de sufrir accidentes laborales y de tráfico²⁹⁻³³. Existen estudios que han demostrado que el tratamiento del SAOS ayudaría a disminuir los costos asociados a la ocurrencia de accidentes de tránsito, evitándose la pérdida de muchas vidas humanas²⁹. El trazado de PSG de los pacientes con SAOS, es claro al mostrar una desaturación de oxígeno importante (Figura 1), asociada a los episodios de apnea e hipopnea, con el consiguiente sufrimiento del tejido cerebral. Al ocurrir en forma crónica, este hecho genera daños progresivos e irreversibles.

Numerosos pacientes fueron referidos al estudio de PSG para descartar epilepsia predominantemente nocturna, siendo corroborado el diagnóstico de epilepsia en 10 de ellos (9,80 %), considerando incluso, a aquellos pacientes en los que no había sospecha previa; este fue un porcentaje mayor al reportado en otro informe de PSG en Perú, que encontró un 5,12 % de pacientes con actividad ictal²¹.

Aunque la subespecialidad de medicina de sueño se está desarrollando progresivamente en nuestro país, debido al mayor conocimiento del personal médico y al mayor número de centros que realizan estudios de PSG (con lo que se brinda mayor importancia a estas enfermedades); es necesario que se acrediten los laboratorios de sueño en nuestro país y se estandaricen los procedimientos, criterios diagnósticos y las

opciones de tratamiento, considerando que el manejo de muchas de estas patologías requieren la participación no solo de neurólogos, sino también de otras especialidades médicas.

Está pendiente la tarea de educación de la población, que permitirá difundir la importancia del sueño en el normal funcionamiento del cuerpo humano, y dar a conocer que sus diversas patologías afectan profundamente la calidad de vida³⁴, disminuyen el rendimiento laboral, y a largo plazo, pueden llegar a condicionar la aparición de diversas enfermedades crónicas.

En conclusión los pacientes referidos a un laboratorio de sueño para estudio por PSG, fueron en un 68,82 % de sexo masculino, con una edad

promedio de 41,62 años, de diversos grados de instrucción y ocupación. La molestia más frecuente fue la somnolencia, manifestada en un 55,88 %, y los diagnósticos más frecuentes fueron el SAOS en 35,29 %, y el ronquido primario en 19,61 %.

AYUDAS O FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Ninguna.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no reportan conflictos de interés respecto al presente manuscrito.

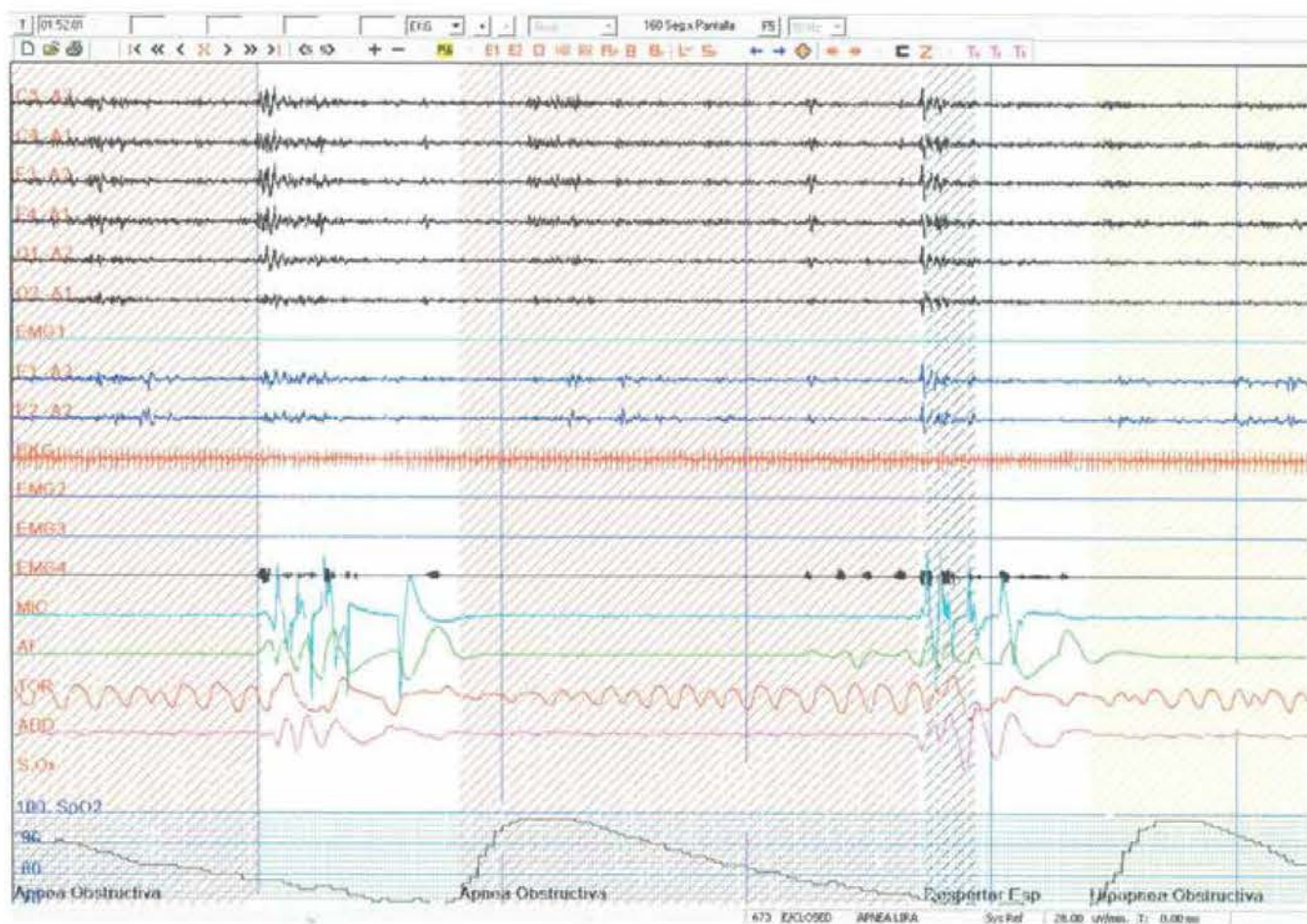


Figura 1. Polisomnografía de un paciente con apnea obstructiva del sueño grado severo, donde se evidencia la desaturación de oxígeno asociada a los episodios de apnea e hipopnea.