

Comentarios Clínicos a la 3^{ra} Clasificación Internacional de los Trastornos Respiratorios del Dormir

SEGUNDA PARTE:

Síndromes de apnea central del sueño

Elvis Paul Matheus Ramírez¹, **Ricardo Silvestre Bello Carrera**^{2,3},
Martha Guadalupe Torres Fraga^{2,3}, Antonio Plutarco Arias Arias⁴,
Sandra Nubia Anaya Ramírez^{2,3}, María Angélica Bazurto Zapata⁵,
Leslie Katherine Vargas Ramírez⁵, Luis Torre Bouscoulet^{2,3}, José Rogelio Pérez Padilla^{2,3},
José Luis Carrillo Alduenda^{2,3}

1. Servicio de Neumología, Hospital Universitario de Caracas. Caracas, Venezuela.
2. Clínica de Trastornos Respiratorios del Sueño, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Ciudad de México, México.
3. Academia Mexicana de Medicina del Dormir AC. México.
4. Instituto Neumológico de Apnea del Sueño, Clínica Unión Médica, Santiago de los Caballeros. República Dominicana.
5. Fundación Neumológica Colombiana. Bogotá, Colombia.

AUTOR RESPONSABLE:

Ricardo Silvestre Bello Carrera. ricardobellocarrera@yahoo.com.mx

Resumen

Los trastornos del dormir son un grupo heterogéneo y multidisciplinario de padecimientos que se agrupan en la tercera edición de la clasificación internacional (ICSD-3, por sus siglas en inglés). Este sistema de clasificación define los criterios diagnósticos vigentes para la identificación de todos los padecimientos intrínsecos del sueño, emite recomendaciones para su abordaje clínico y los correlacionan con la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades propuesto por la Organización Mundial de la Salud.

*Esta es la **segunda parte**, de cuatro, de un artículo que tiene como objetivo presentar los criterios diagnósticos de los trastornos respiratorios del dormir de acuerdo a la ICSD-3 y realizar comentarios con casos clínicos para su mejor explicación.*

Palabras claves: Clasificación Internacional de las Enfermedades, síndromes de apnea del sueño.

Introducción

En la medicina moderna, clasificar las enfermedades es importante: sirve como guía para la identificación de trastornos específicos, orienta a los profesionales de la salud en su práctica clínica, define el dominio de una disciplina determinada e identifica áreas de oportunidad. La tercera edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos de Sueño (ICSD-3)¹ emplea un enfoque híbrido que utiliza la fisiopatología, donde existe información suficiente, pero también se basa en la epidemiología y en la expresión paraclínica del trastorno en los diferentes estudios de sueño, valiéndose especialmente de la polisomnografía, usando definiciones estandarizadas de los diferentes eventos anormales durante el sueño.²

El objetivo de esta segunda parte del artículo es presentar los criterios diagnósticos de los síndromes de apnea central del sueño (ACS) de acuerdo a la ICSD-31 y realizar comentarios sobre los trastornos más relevantes, con casos clínicos para su mejor explicación.

ACS con respiración Cheyne-Stokes (Código CIE-10 R06.3)

Debe cumplirse (A o B) + C + D

- A. Presencia de uno o más de los siguientes:
1. Somnolencia.
 2. Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertares frecuentes o sueño no reparador.
 3. Despertares por ahogos.
 4. Ronquidos.
 5. Apneas presenciadas.
- B. Fibrilación auricular/flutter, insuficiencia cardiaca congestiva o trastorno neurológico.
- C. La PSG (durante el diagnóstico o la titulación de un dispositivo presión positiva continua) muestra todas las siguientes:
1. Cinco o más apneas centrales y/o hipopneas centrales por hora de sueño.
 2. El número total de apneas centrales y/o hipopneas centrales es mayor del 50% del número total de apneas e hipopneas.
 3. El patrón de ventilación cumple los criterios para respiración de Cheyne-Stokes (RCS).

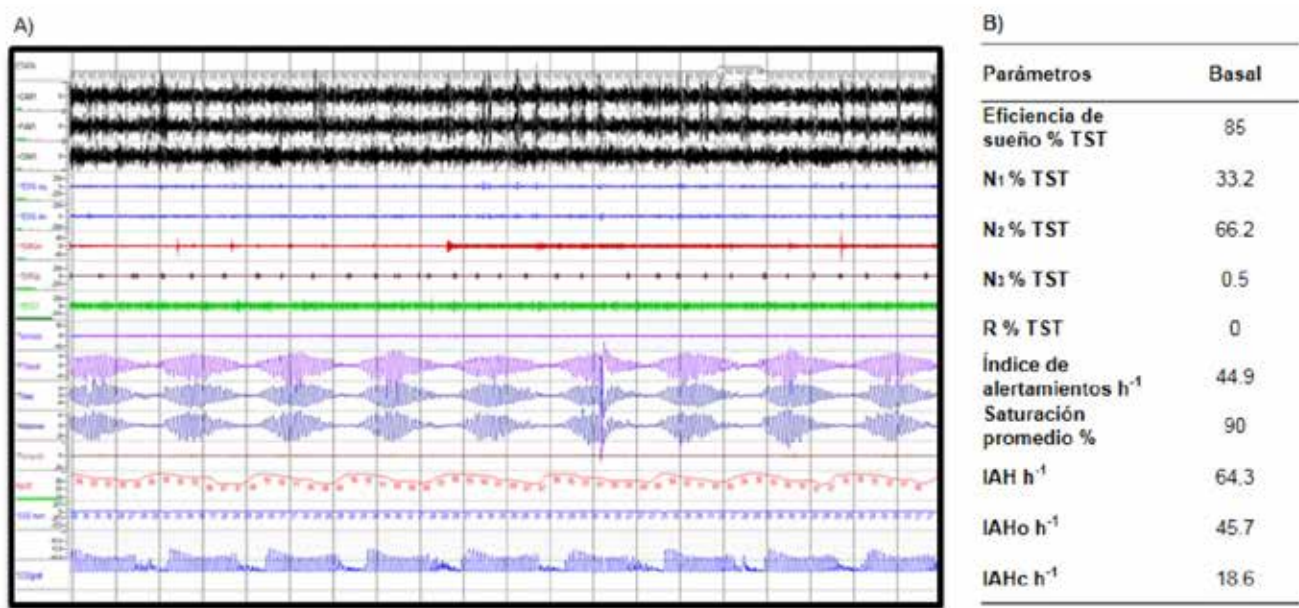


Figura 1.

CASO CLÍNICO 1. A) Polisomnografía compactada a 10 minutos, se observa una imagen clásica de apneas centrales separadas por un patrón de flujo en crecendo-decreciendo típico de la respiración de Cheyne Stokes. B) Tabla que muestra un resumen del resultado de la PSG, destacan el aumento de sueño superficial (N1 + N2), ausencia sueño R y un IAH que define apnea del sueño grave, el IAHc no representa > 50% del IAH total por lo que la respiración de Cheyne Stokes solo se reportó como una hallazgo polisomnográfico.

Abreviaturas

h⁻¹= eventos por hora de sueño, IAH= índice de apnea hipopnea, IAHc= índice de apnea hipopnea central, IAHo= índice de apnea hipopnea obstructiva, N= sueño de no movimientos oculares rápidos, R= sueño de movimientos oculares rápidos, TST= Tiempo Total de Sueño.

D. Dicho trastorno no se explica por algún otro trastorno del dormir.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- Si el criterio C2 no se cumple, la RCS puede ser catalogada como un hallazgo polisomnográfico.
- No se excluye el diagnóstico de AOS.

Caso clínico comentado

Caso clínico 1

Hombre de 66 años de edad, exfumador (índice tabáquico de 26.5 paquetes/año), hipertensión arterial sistémica controlada, hematoma subaracnoideo, cardiopatía isquémica y fibrilación auricular. Se acuesta a las 23:00 h, latencia a sueño de 15 min, despierta a las 04:00 h, su sueño es irregular y de mala calidad. Ronca todas las noches, el ronquido es intenso pero no molesta a otras personas, apneas presenciadas todos los días y ocasionalmente tiene despertares asociados a ahogo. Todos los días toma siesta de 60 min. Sin cefalea matutina. Tuvo 22 puntos en la escala de somnolencia de Epworth. Al examen físico IMC 32,3 kg/m², circunferencia de cuello 42 cm, TA 120/80, FC 85 lpm, SpO₂ 89% con FiO₂ 21 %, EtCO₂ 26 mmHg. Los resultados de la polisomnografía se presentan en la figura 1.

Comentarios al caso clínico: el paciente cumple con los criterios A, B y D pero las apneas centrales representan el 29% del total del índice de apnea hipopnea, por lo tanto, no cumple con el criterio C2, así el diagnóstico final fue síndrome de apnea obstructiva del sueño grave y las apneas centrales con respiración Cheyne–Stokes se reportaron como un hallazgo en la interpretación de la polisomnografía; se realizó una titulación manual y un dispositivo CPAP a 9 cmH₂O eliminó tanto los eventos obstructivos como los centrales.

ACS debido a condición médica sin respiración Cheyne–Stokes (Código CIE-10 G47.37)

Se deben cumplir los criterios A + B + C.

- A. Presencia de 1 o más de los siguientes:
1. Somnolencia.
 2. Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertares frecuentes o sueño no reparador.
 3. Despertares con ahogos.
 4. Ronquidos.
 5. Apneas presenciadas.

- B. La PSG muestra todas las siguientes:
1. Cinco o más apneas y/o hipopneas centrales por hora de sueño.
 2. El número total de apneas y/o hipopneas centrales es mayor del 50% del número total de apneas e hipopneas.
 3. Ausencia de RCS.
- C. El trastorno ocurre como consecuencia de un trastorno médico o neurológico pero no es debido a uso de medicamentos o sustancias.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- En los lactantes o niños pequeños los síntomas son complementarios y no se requieren para el diagnóstico.
- No se requiere la hipoventilación relacionada al sueño, pero puede estar presente. Si el paciente cumple criterios tanto para hipoventilación relacionada al sueño como para ACS debido a condición médica o neurológica que no sea RCS, se pueden registrar ambos diagnósticos.
- No se excluye el diagnóstico de AOS.

ACS secundaria a respiración periódica por grandes altitudes (Código CIE-10 G47.32)

Se debe cumplir A + B + C + D.

- A. Ascenso reciente a grandes altitudes.
- B. La presencia de uno o más de los siguientes:
1. Somnolencia.
 2. Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertares frecuentes o sueño no reparador.
 3. Despertares con disnea o cefalea matutina.
 4. Apneas presenciadas.
- C. Los síntomas son clínicamente atribuibles a la respiración periódica por grandes altitudes, o bien en la PSG se observan apneas y/o hipopneas centrales recurrentes predominantemente durante el sueño de no movimientos oculares rápidos con una frecuencia mayor o igual a cinco eventos por hora de sueño.
- D. El trastorno no es bien explicado por algún otro trastorno del sueño.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- Típicamente el ascenso debe de ser al menos a 2500 metros sobre el nivel medio del mar (msnm), aunque algunos sujetos pueden presentar este trastorno a altitudes tan bajas como 1500 msnm.
- La respiración periódica es una respuesta habitual

a la altitud. Se requiere de síntomas asociados para hacer el diagnóstico del trastorno.

- No hay un nivel de índice de apnea central que separe una respuesta normal de la anormal a las grandes altitudes.
- No se excluye el diagnóstico de AOS.

ACS debido a medicamentos o sustancias (Código CIE-10 G47.39)

El paciente debe cumplir A + B + C + D + E.

- A. El paciente ingiere algún opiáceo u otro depresor del centro respiratorio.
- B. Presencia de uno o más de los siguientes:
 1. Somnolencia.
 2. Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertares frecuentes o sueño no reparador.
 3. Despertares con ahogos.
 4. Ronquidos.
 5. Apneas presenciadas.
- C. La PSG (diagnóstica o al titular un dispositivo de presión positiva de la vía aérea) muestra todas las siguientes:
 1. Cinco o más apneas y/o hipopneas centrales por hora de sueño.
 2. El número total de apneas y/o hipopneas centrales es mayor del 50% del número total de apneas e hipopneas.
 3. Ausencia de RCS.
- D. El trastorno ocurre como consecuencia de la administración de un opiáceo u otro depresor respiratorio.
- E. El trastorno no es bien explicado por algún otro trastorno del sueño concomitante.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- Puede estar presente la respiración atáxica (variaciones irregulares del tiempo del ciclo respiratorio y el volumen corriente).
- La hipoventilación nocturna y/o diurna pueden estar presentes pero no son indispensables. De estar presente se puede realizar el diagnóstico de hipoventilación relacionada al sueño debido al uso de medicación o sustancias, así como un diagnóstico de apnea central del sueño relacionada a medicación o sustancias.
- El diagnóstico de ACS debido a medicación o sustancias no excluye el diagnóstico de AOS.

Caso clínico comentado

Caso clínico 2

Hombre de 52 años de edad, toxicomanías negadas, hace dos meses se le diagnosticó mesotelioma epitelioide de estadio IV; por dolor torácico toma 10 mg de morfina cada 8 horas y tramadol en forma intermitente como rescate. Se acuesta a las 22 h, latencia a sueño de 10 min, pero toma 2 mg de clonazepam 30 min antes de ir a la cama. Todas las noches ronca, tan intenso como una conversación e incluso llega a molestar a otras personas, apneas presenciadas todas las noches. Todas las noches tiene despertares con sensación de ahogo. Sin cefalea nocturna ni matutina. Sueño no reparador y de mala calidad, todas las mañanas despierta con sensación de fatiga y cansancio. Presentó 16 puntos en la escala de somnolencia de Epworth. Todos los días toma siesta de 30 minutos, sin manifestaciones oníricas. A la exploración física: IMC 23.3 kg/m², SpO₂ 95%, EtCO₂ 30 mmHg, Mallampati I.

La polisomnografía se muestra en la figura 2.

Comentarios al caso clínico: El paciente cumple con los criterios A + B + C + D + E para el diagnóstico de síndrome de apnea central debido a medicamentos o sustancias, el paciente inició cuidados paliativos y para mejorar los síntomas y no limitar más su calidad de vida se decidió no colocar un dispositivo de presión positiva de inicio e intentar modificación de su farmacoterapia con buena respuesta clínica.

ACS primaria (Código CIE-10 G47.31)

Se debe cumplir A + B + C + D.

- A. Presencia de uno o más de los siguientes:
 1. Somnolencia.
 2. Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertares frecuentes o sueño no reparador.
 3. Despertares con ahogos.
 4. Ronquidos.
 5. Apneas presenciadas.
- B. La PSG muestra todas las siguientes:
 1. Cinco o más apneas y/o hipopneas centrales por hora de sueño.
 2. El número total de apneas y/o hipopneas centrales es mayor del 50% del número total de apneas e hipopneas.
 3. Ausencia de RCS.
- C. No hay evidencia de hipoventilación central diurna o nocturna.

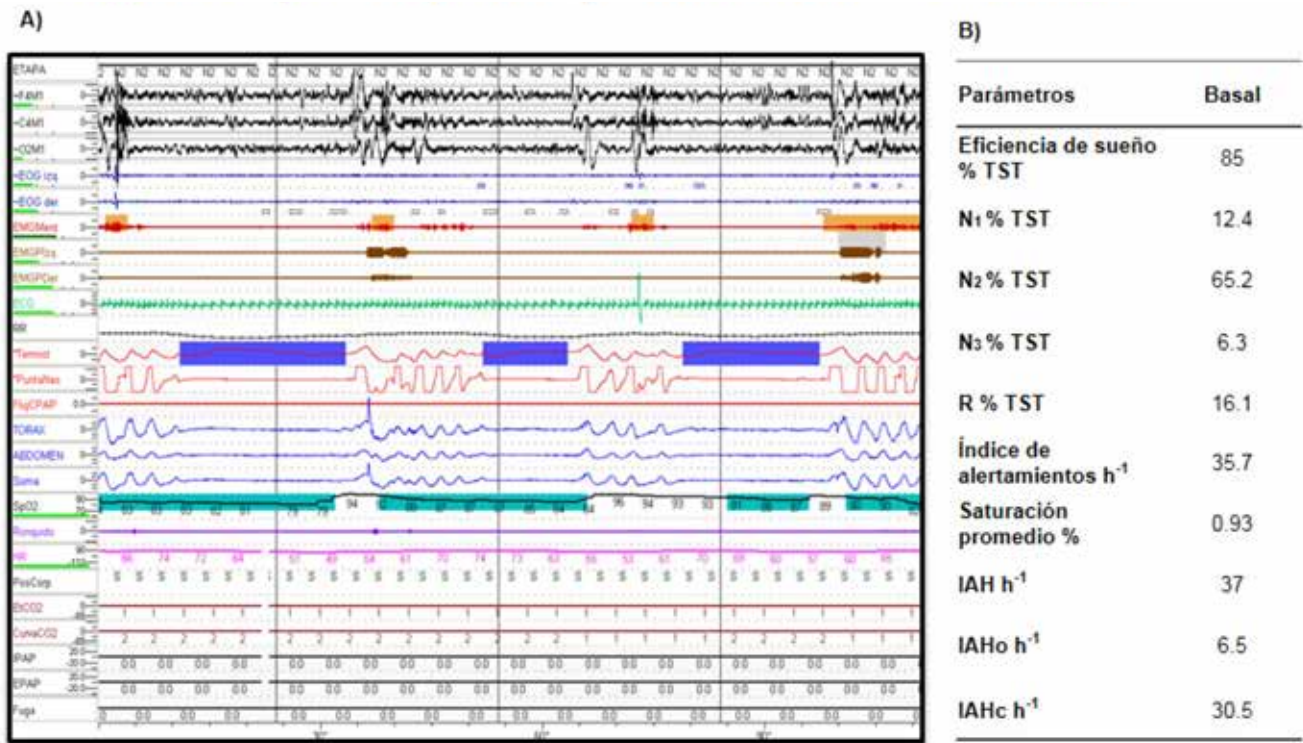


Figura 2.

CASO CLÍNICO 2. A) Trazo de una polisomnografía (PSG) compacta a 2 minutos que muestra apneas centrales (marcadas en cuadro azul) caracterizadas por ausencia de flujo y esfuerzo tanto torácico como abdominal, acompañadas de desaturaciones. B) Tabla con el resumen de la PSG, se aprecia incremento de sueño superficial (N1 + N2) pero destaca la gran cantidad de apneas centrales, así, el IAHC representa el 82% del IAH.

Abreviaturas

h⁻¹= eventos por hora de sueño, IAH= índice de apnea hipopnea, IAHC= índice de apnea hipopnea central, IAHo= índice de apnea hipopnea obstructiva, MOR= sueño de movimientos oculares rápidos, NMOR= sueño de no movimientos oculares rápidos, T= transición, TST= tiempo total de sueño, W= vigilia

D. El trastorno no es bien explicado por algún otro trastorno del sueño.

D. El trastorno no es bien explicado por alguna otra alteración.

ACS primaria de la infancia (Código CIE-10 R28.3)

Se debe cumplir A + B + C + D.

- A. Apnea o cianosis presenciadas por un observador, o un episodio de apnea central durante el sueño o desaturación detectada por monitoreo.
- B. El infante tuvo una edad gestacional de al menos 37 semanas
- C. La PSG o el monitoreo portátil en el hospital o casa, muestra cualquiera de los siguientes:
 1. Apneas recurrentes y prolongadas (de más de 20 segundos de duración).
 2. Respiración periódica por más del 5% del tiempo total de sueño.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- Los datos normativos referidos al número de apneas centrales prolongadas por hora no están bien establecidos.
- Las apneas centrales cortas (< 20 segundos) asociadas con desaturación significativa son más probablemente un reflejo de baja reserva pulmonar que una patología del sistema nervioso central.
- La determinación definitiva de la naturaleza central de las apneas requiere monitoreo simultáneo del flujo aéreo y esfuerzo respiratorio.
- Las apneas obstructivas y mixtas también pueden estar presentes, pero predominan las centrales.

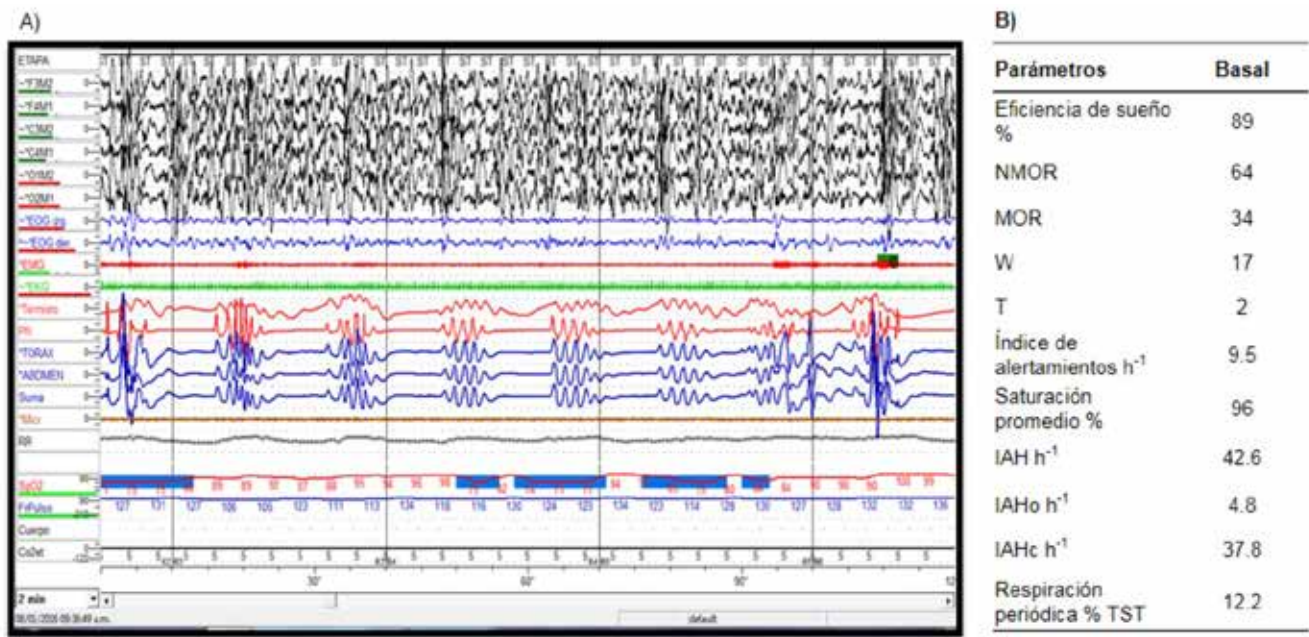


Figura 3. CASO CLÍNICO 3. A) Parte diagnóstica de polisomnografía (PSG) dividida, se observan apneas obstructivas prolongadas. B) Parte terapéutica de la misma PSG, durante la titulación de un dispositivo de presión positiva presenta apneas centrales no observados previamente. C) Resumen de la PSG tanto de la parte basal (diagnóstica) como de la terapéutica (con un dispositivo de presión positiva), destaca un IAH grave con 78 h⁻¹ en la parte basal totalmente dependiente de apneas obstructivas, mientras que en la parte terapéutica se observa un IAH residual de 29.5 h⁻¹ con el 71% de las apneas de tipo central.

Abreviaturas

h⁻¹= eventos por hora de sueño, IAH= índice de apnea hipopnea, IAHc= índice de apnea hipopnea central, IAHo= índice de apnea hipopnea obstructiva, MOR= sueño de movimientos oculares rápidos, NMOR= sueño de no movimientos oculares rápidos, T= transición, TST= tiempo total de sueño, W= vigilia.

ACS primaria del prematuro (Código CIE-10 P28.4)

Se debe cumplir A + B + C + D.

- Apnea o cianosis presenciada por un observador, un episodio de apnea central durante el sueño, desaturación o bradicardia detectada por monitoreo hospitalario durante el periodo posnatal.
- El infante tuvo una edad gestacional menor de 37 semanas.
- La PSG o monitoreo portátil en el hospital o casa, muestra cualquiera de los siguientes:
 - Apneas recurrentes y prolongadas (más de 20 segundos de duración).
 - Respiración periódica por más del 5% del TST.
- El trastorno no está bien explicado por alguna otra alteración.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- Los datos normativos referidos al número de apneas centrales prolongadas por hora no está bien establecido.

- Las apneas centrales cortas (< 20 segundos) asociadas con desaturación significativa son más probablemente un reflejo de baja reserva pulmonar que una patología del sistema nervioso central.
- Las apneas obstructivas y mixtas también pueden estar presentes, pero predominan las centrales.

Caso clínico comentado

Caso clínico 3

Paciente masculino de 16 días de nacido, 2 hermanos sanos, padre y madre sanos sin consumo de medicamentos ni sustancias, la madre tuvo control prenatal incompleto (solo 3 visitas), el paciente fue obtenido vía cesárea a las 35 SDG debido a pre-eclampsia. Al nacimiento Apgar de 8/9, peso de 1400 g, talla 46 cm, hiperbilirrubinemia multifactorial (remitida a la evaluación). Durante seguimiento en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se observaron apneas con desaturación y bradicardia durante el sueño. Al examen físico: peso 1600 g, talla: 48 cm, SpO₂ 96% con FiO₂ 21%, EtCO₂ 30 mmHg. El resultado de la polisomnografía se muestra en la figura 3.

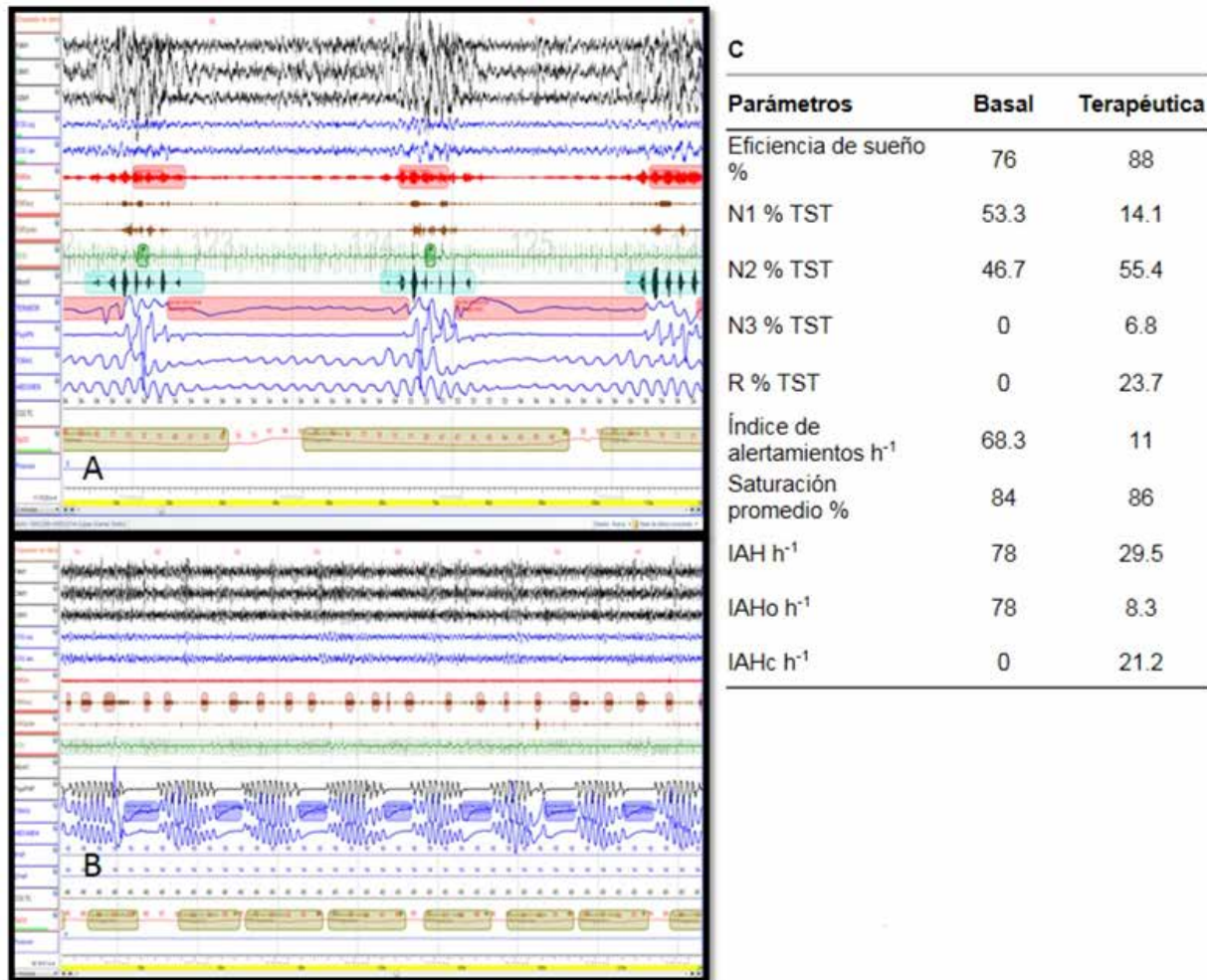


Figura 4.

CASO CLÍNICO 4. A) Parte diagnóstica de polisomnografía (PSG) dividida, se observan apneas obstructivas prolongadas. B) Parte terapéutica de la misma PSG, durante la titulación de un dispositivo de presión positiva presenta apneas centrales no observados previamente. C) Resumen de la PSG tanto de la parte basal (diagnóstica) como de la terapéutica (con un dispositivo de presión positiva), destaca un IAH grave con 78 h-1 en la parte basal totalmente dependiente de apneas obstructivas, mientras que en la parte terapéutica se observa un IAH residual de 29.5 h-1 con el 71% de las apneas de tipo central.

Abreviaturas

h⁻¹= eventos por hora de sueño, IAH= índice de apnea hipopnea, IAHc= índice de apnea hipopnea central, IAHo= índice de apnea hipopnea obstructiva, N= sueño de no movimientos oculares rápidos, R= sueño de movimientos oculares rápidos, TST= tiempo total de sueño.

Comentarios al caso clínico: el paciente claramente tiene un síndrome de apnea central del sueño primaria del prematuro (cumplió criterios A + B + C + D), este trastorno representa la inmadurez del centro respiratorio para adaptarse a su nueva condición fuera del útero; adicional a su tratamiento estándar recibió cafeína y su evolución fue satisfactoria.

ACS emergente al tratamiento (Código CIE-10 G47.39)

Debe cumplirse A + B + C.

- A. La PSG diagnóstica muestra cinco o más eventos respiratorios predominantemente obstructivos (apneas obstructivas o mixtas, hipopneas o RERAs) por hora de sueño.
- B. La PSG durante el uso de presión positiva en la vía aérea sin frecuencia respiratoria de respaldo, muestra una resolución significativa de los eventos obstructivos y la presencia o persistencia de apneas centrales o hipopneas centrales con todas las siguientes:

1. Índice de apneas centrales/hipopneas centrales (IAHC) mayor o igual a cinco por hora de sueño.
 2. El número de apneas/hipopneas centrales es mayor o igual al 50% del número total de apneas e hipopneas.
- C. La apnea central del sueño no está bien explicado por algún otro trastorno de ACS (ejemplo: ACS con RCS o ACS debido a medicación o sustancias).

Caso clínico comentado

Caso clínico 4

Hombre de 67 años de edad con antecedente de: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), eritrocitosis e insuficiencia respiratoria crónica. Se acuesta a las 22:00 h, latencia a sueño de 3 min, despierta a las 9:00 h, tiene un horario de sueño regular, la calidad de su sueño es mala, sin nocturia. Ronquido diario, intenso (como una conversación), molesta a otras personas, con apneas presenciadas todas las noches, siente que aunque duerme no descansa, refiere fatiga y cansancio diario, presentó 19 puntos en la escala de somnolencia de Epworth. No maneja. Niega siestas. Sin cefalea nocturna ni matutina. Tiene despertares asociados a ahogo todas las noches. Al examen físico: IMC 35,8 kg/m², circunferencia de cuello 43 cm, SpO₂ 76%, EtCO₂ 43 mmHg, Mallampati III, amígdalas grado 2. El diagnóstico se muestra en la figura 4.

Comentarios al caso clínico: por tratarse de un hombre con alta probabilidad pre-prueba para padecer apnea obstructiva del sueño con EPOC e insuficiencia respiratoria crónica se programó polisomnografía, cumplió criterios para noche dividida; en la parte basal (o diagnóstica) se observa un IAHC de 78 h⁻¹, el 100% correspondieron a eventos obstructivos. En la parte terapéutica al titular un dispositivo de presión positiva se eliminaron las apneas obstructivas y emergen apneas centrales, el IAHC residual (en la parte de titulación o terapéutica) fue de 29,5 h⁻¹ con el 72% de estos eventos de tipo central. El tratamiento de las apneas emergentes al tratamiento es controversial ya que no se ha demostrado que representen un estado comórbido independiente al síndrome de apnea obstructiva del sueño y el 90% desaparece espontáneamente después de tratamiento con CPAP. En este caso se colocó el CPAP mínimo que eliminó los eventos obstructivos y las apneas centrales emergentes desaparecieron después de 30 días de tratamiento.

CONCLUSIONES

La Tercera Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño actualiza los criterios diagnóstico de todos los trastornos de sueño; con respecto a los Síndromes de Apnea Central del Sueño el cambio más importante fue el ingreso como trastorno de la ACS emergente a tratamiento, eliminando así el término apneas complejas que era frecuentemente mal interpretado, sin embargo aún está por probarse el impacto clínico real que pudiera tener esta padecimiento.

Abreviaturas

h⁻¹= eventos por hora de sueño, IAHC= índice de apnea hipopnea, IAHC= índice de apnea hipopnea central, IAHO= índice de apnea hipopnea obstructiva, N= sueño de no movimientos oculares rápidos, R= sueño de movimientos oculares rápidos, TST= Tiempo Total de Sueño.

Pregunta 1

¿Qué porcentaje del índice de apnea hipopnea debe corresponder a apneas centrales para hacer el diagnóstico de ACS del sueño?

RESPUESTA. Más del 50% del índice de apnea hipopnea deberá corresponder a apneas/hipopneas centrales.

Pregunta 2

¿El diagnóstico de hipoventilación excluye el diagnóstico de ACS?

RESPUESTA. Si el paciente cumple criterios tanto para hipoventilación relacionada al sueño como para ACS se pueden registrar ambos diagnósticos.

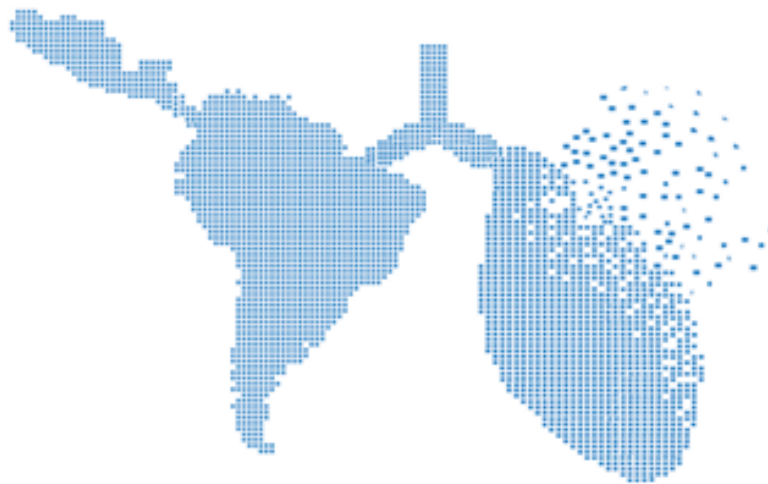
Pregunta 3

¿Cuál es la edad gestacional necesaria para hacer el diagnóstico de ACS primaria del prematuro?

RESPUESTA. El infante debe tener una edad gestacional menor a 37 semanas.

Bibliografía

1. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, third edition. Darien IL. American Academy of Sleep Medicine, 2014.
2. Berry RB, Brooks R, Gamaldo CE, et al. for the American Academy of Sleep Medicine. The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications, Version 2.2. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.



CRITICAL CARE CONFERENCE

Special Topics in Multidisciplinary Critical Care:
Acute Respiratory Failure and Mechanical Ventilation

Rebouças Convention Center, São Paulo city, Brazil
13-15 July, 2017

**Del 13 al 15 de julio en el
Centro de Convenciones Rebouças, São Paulo, Brasil.**

Conferencia de Cuidados Críticos

Un evento internacional y completo con los últimos estudios y resoluciones acerca de la Insuficiencia Respiratoria Aguda, Ventilación Mecánica y Cuidados Post-UCI.

No se lo puede perder!

Consulte el programa completo y inscríbese en el sitio:

<http://sbpt.org.br/criticalcare2017/>

Informaciones: eventos@sbpt.org.br / +55 0800 616 218

Disponibilidad limitada!

Realización:



Apoyo:

