

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

PRIMERA PARTE:

Síndromes de apnea obstructiva 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 —según la tercera edición de la clasificación internacional (ICSD-3, por sus siglas en inglés)— se agrupan en siete grandes categorías: insomnio, trastornos respiratorios del dormir (TRD), trastornos centrales con hipersomnia, trastornos del ritmo circadiano (ciclo sueño-vigilia), parasomnias, trastornos de movimientos durante el sueño y otros trastornos del dormir.

Este sistema de clasificación se actualizó sobre la base de la segunda edición publicada en 2005 y provee de información importante sobre fisiopatología, pronóstico, curso clínico y en algunos casos patrones de herencia; también sirve para definir el dominio de una especialidad en particular, lo cual es importante para la referencia oportuna del paciente e inicio del tratamiento. Así la ICSD-3 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 las Enfermedades propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Esta es la primera de cuatro partes de un artículo que tiene como objetivo presentar los criterios diagnósticos de los TRD de acuerdo a la ICSD-3 y se realizan comentarios con casos clínicos para su mejor explicación.

Palabras claves: Clasificación Internacional de los Trastornos de Sueño, trastorno respiratorio del dormir, apnea obstructiva del sueño.

Introducción

En la medicina moderna, clasificar las enfermedades es importante: esto sirve como guía para la identificación de trastornos específicos y los profesionales de la salud obtienen información relevante para llevar a cabo su práctica clínica cotidiana, que incluye aspectos como fisiopatología, curso clínico, pronóstico y factores asociados (hereditarios, ambientales) de los padecimientos involucrados. También sirve para definir el dominio de una disciplina determinada: este último aspecto es de particular importancia para la medicina del sueño ya que involucra varias especialidades como la neumología, psiquiatría, pediatría, neurología, psicología y otorrinolaringología, entre otras. Por último, las clasificaciones identifican áreas de oportunidad, incertidumbre y sobreposición para guiar futuras investigaciones.

Desde su nacimiento en la década de 1970 (desde el punto de vista clínico) la medicina del sueño ha prestado particular atención al tema de las clasificaciones y en 1979 la Asociación Americana de los Trastornos de Sueño (ASDA, por sus siglas en inglés) publicó la "Clasificación Diagnóstica de los Trastornos del Sueño y Alertamientos":¹ a partir de este momento y a la par con la generación de conocimientos y entendimiento de los trastornos del sueño, se generaron diferentes propuestas de clasificación, todas estructuralmente diferentes, que culminaron en 1990 en la "Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño" (ICSD por sus siglas en inglés), revisada en 1997,² actualizada en su segunda edición en 2005, y por último remplazada en 2014 por su tercera edición a través ya de la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM por sus siglas en inglés).³ La organización de esta clasificación, aún con limitaciones, ha probado ser efectiva, fácil de usar y se ha mantenido vigente hasta nuestro días.

Los sistemas de clasificación generalmente están basados en la fisiopatología de los padecimientos, sin embargo, la tercera edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos de Sueño (ICSD-3) 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.⁴ La estructura general de la ICSD-3 se presenta en la tabla 1.

Los trastornos respiratorios del dormir (TRD) son un grupo heterogéneo de padecimientos que se caracterizan por anomalías respiratorias durante el sueño, aunque en algunos de ellos la respiración también es

Tabla 1.

Categorías de la ICSD-3

Insomnio
Trastornos Respiratorios del Dormir
Trastornos centrales con hipersomnia
Trastornos del ritmo circadiano (ciclo sueño-vigilia)
Parasomnias
Trastornos de movimiento durante el dormir
Otros trastornos del dormir

Abreviaturas: ICSD-3= 3^{ra} Clasificación Internacional de los Trastornos de Sueño.

anormal durante la vigilia (esta condición se presenta en algunos síndromes de hipoventilación); están agrupados dentro de la segunda categoría de la ICSD-3, y a pesar de no ser los más frecuentes, ocasionan los daños a la salud más importantes en cuanto a morbilidad, mortalidad, complicaciones y disminución de la calidad de vida de todos los padecimientos del sueño.

Los TRD se clasifican en cinco grandes grupos (la categoría completa se muestra en la tabla 2):

1. Síndromes de apnea obstructiva del sueño (AOS).
2. Síndromes de apnea central del sueño.
3. Trastornos de hipoventilación relacionados al sueño.
4. Trastornos de hipoxemia relacionados al sueño.
5. Síntomas aislados y variantes normales.

El objetivo de esta primera parte del artículo es presentar los criterios diagnósticos de los síndromes de apnea obstructiva del sueño de acuerdo a la ICSD-33 y realizar comentarios con casos clínicos para su mejor explicación. Las definiciones de eventos respiratorios como apneas, hipopneas, hipoxemia o hipoventilación no están contenidas en este artículo, si el lector está interesado le sugerimos consulte el manual para la estandarización de etapas de sueño y eventos relacionados publicado por la AASM en su edición 2.2.⁴

Apnea obstructiva del sueño del adulto (Código CIE-10 G47.33)

Para establecer este diagnóstico se requiere cumplir con los criterios (A + B) o C.

- A. Presencia de uno o más de los siguientes:
1. El paciente se queja de somnolencia, sueño no reparador, fatiga o síntomas de insomnio.
 2. El paciente despierta por cese de la respiración, sensación de ahogo o asfixia.
 3. El compañero de cama u otro observador reporta ronquido de manera habitual y/o cese de la respiración durante el sueño del paciente.

Tabla 2.

Clasificación de los TRD de acuerdo a la ICSD-3 y su correlación con la CIE-10

Trastorno	Código	Código CIE-10
Síndromes de Apnea Obstructiva		
	Apnea Obstructiva de Sueño del adulto	G47.33
	Apnea Obstructiva de Sueño del niño	G47.33
Síndromes de Apnea Central del Sueño		
	ACS con Respiración de Cheyne–Stokes	R06.3
	ACS debida a condición médica sin RCS	G47.37
	ACS debida a Respiración Periódica por grandes alturas	G47.32
	ACS debida a medicamentos o sustancias	G47.39
	ACS primaria	G47.31
	ACS primaria de la infancia	P28.3
	ACS del prematuro	P28.1
	ACS emergente al tratamiento	G47.39
Trastornos de Hipoventilación relacionados al Sueño		
	Síndrome de Hipoventilación por Obesidad	E66.2
	Síndrome de Hipoventilación Alveolar Central Congénita	G47.35
	Hipoventilación central de inicio tardío con disfunción hipotalámica	G47.36
	Hipoventilación alveolar central idiópática	G47.34
	Hipoventilación relacionada al sueño por medicamentos o sustancias	G47.36
	Hipoventilación relacionada al sueño debida a condición médica	G47.36
Trastornos de Hipoxemia relacionados al Sueño		
	Hipoxemia relacionada al sueño	G47.36
Síntomas aislados y variantes normales		
	Ronquido, catatrenia	R06.83

Abreviaturas: ACS= Apnea Central del Sueño, CIE-10= 10ma Clasificación Internacional de las Enfermedades, ICSD-3= 3era Clasificación Internacional de los Trastornos de Sueño, TRD= Trastornos Respiratorios del Dormir.

- El paciente tiene diagnóstico de hipertensión arterial, trastorno del estado de ánimo, disfunción cognitiva, enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebro vascular, insuficiencia cardiaca congestiva, fibrilación auricular o diabetes mellitus tipo 2 (DM2).
- B. La Polisomnografía (PSG) o Poligrafía Respiratoria (PR) con un monitor portátil demuestran:

- Cinco o más eventos respiratorios predominantemente obstructivos (apneas obstructivas o mixtas, hipopneas o alertamientos asociados a esfuerzos respiratorios) por hora de sueño durante una PSG o por hora de registro en una PR.
- C. PSG o PR con:
- Quince o más eventos respiratorios predominantemente obstructivos (apneas, hipopneas o RERAs) por hora de sueño en una PSG o por hora de registro en una PR.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- Comúnmente los monitores portátiles subestiman el número de eventos respiratorios por hora en comparación con la PSG debido a que la calificación de etapas de sueño, determinado por el electroencefalograma (EEG), no es registrado en la mayoría de estos monitores.
- El término índice de eventos respiratorios (IER o RDI en inglés) puede ser usado para indicar eventos frecuentemente basados en el tiempo de registro más que en el tiempo total de sueño.
- Los RERAs y los eventos de hipopneas basados en alertas no pueden ser calificados usando monitores portátiles debido a que estos últimos sólo pueden ser identificados por criterios de electroencefalografía.

Caso Clínico comentado

Caso clínico 1

Mujer de 74 años de edad, ama de casa, con hipertensión arterial sistémica y DM2, ambas en buen control. Duerme sola. Se acuesta a las 22:30 h, latencia a sueño de 5 min, despierta a las 08:00 h, su horario de sueño es regular, su sueño es de mala calidad por despertares frecuentes y nocturia. Ronquido casi diario, tan intenso como una conversación, que molesta a otras personas; desconoce si hace pausas respiratorias (apneas presenciadas). Despierta cansada por lo menos 5 veces a la semana; durante el día se siente cansada y fatigada 1 o 2 veces a la semana. No conduce. Hace siesta 1 vez al mes, de 30 min. Tiene 12 puntos en la escala de somnolencia de Epworth. Frecuentemente tiene cefalea al despertar, no tiene despertares con ahogos. Al examen físico se encontró índice de masa corporal (IMC) 32 kg/m², circunferencia de cuello 43 cm, SpO₂ 91% con FiO₂ 21%, EtCO₂ 35 mmHg, Mallampati IV, amígdalas grado 1.

Se realizó una PR con el siguiente resultado (ver figura 1):

- Total de eventos respiratorios: 550.

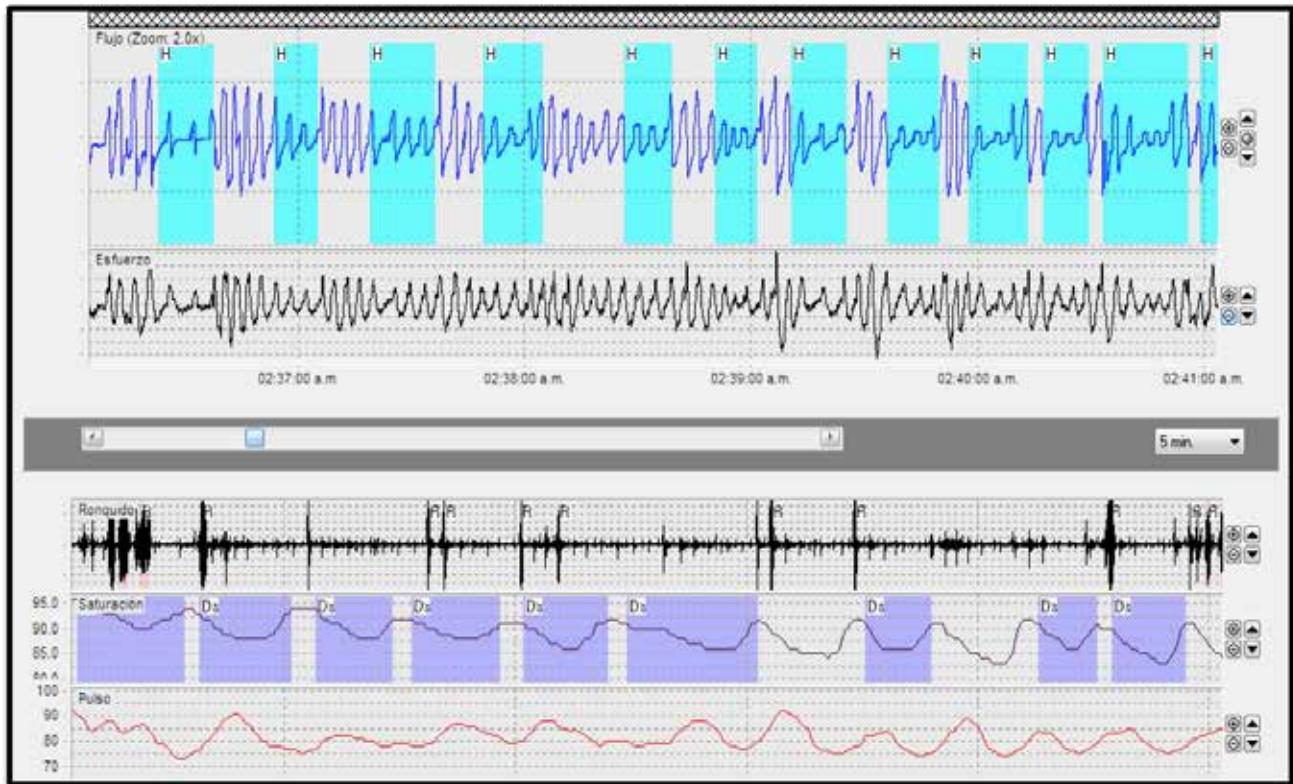


Figura 1.

Poligrafía respiratoria del caso clínico 1 que incluye el registro de las siguientes señales (en orden descendente): flujo respiratorio, esfuerzo inspiratorio (banda en tórax), ronquido, SpO₂ y frecuencia cardíaca. La paciente presenta múltiples hipopneas: con aplanamiento de la fase inspiratoria y evidencia de ronquido, marcadas por un cuadro azul y la letra H acompañadas en forma sincrónica con caída/recuperación de la SpO₂ (en un patrón de hipoxemia intermitente) y oscilaciones de la frecuencia cardíaca; esta imagen es característica de apnea obstructiva del sueño.

- Índice de eventos respiratorios: 68,75 eventos por hora de registro.
- Tiempo de SpO₂ 4 h: 100%.
- Percentil 95 de presión: 12 cm H₂O.
- Índice de eventos respiratorios residual: 5.3 eventos por hora.

La paciente, durante la prueba terapéutica, refirió dormir mejor, despertar con vitalidad y energía, disminuyeron sus despertares nocturnos y está dispuesta a seguir usando un equipo de presión positiva a largo plazo, por lo que recibió receta por un dispositivo de presión positiva continua en la vía aérea fijo a 12 cmH₂O.

Comentarios al caso clínico: la paciente se abordó mediante una PR (monitor portátil o simplificado) debido a que presentó una alta probabilidad pre-prueba y no tenía comorbilidades significativas, lo que permitió hacer el diagnóstico oportunamente a un menor costo; cumplió con los criterios diagnósticos A y B (aunque también habría cumplido el criterio C) para síndrome de ap-

nea obstructiva del adulto, los eventos respiratorios se eliminaron con presión positiva a 12 cmH₂O con un índice de eventos respiratorios residuales bueno y una respuesta clínica adecuada.

Apnea obstructiva del sueño del niño (Código CIE-10 G37.44)

El paciente debe cumplir con los criterios A + B.

- A. La presencia de uno o más de los siguientes:
1. Ronquidos.
 2. Respiración dificultosa, paradójica u obstructiva durante el sueño.
 3. Somnolencia, hiperactividad, problemas de conducta o aprendizaje.
- B. La PSG demuestra una o más de las siguientes:
1. Una o más apneas/hipopneas obstructivas y/o mixtas por hora de sueño.
 2. Un patrón de hipoventilación obstructiva, definida como al menos el 25% del tiempo total de sue-

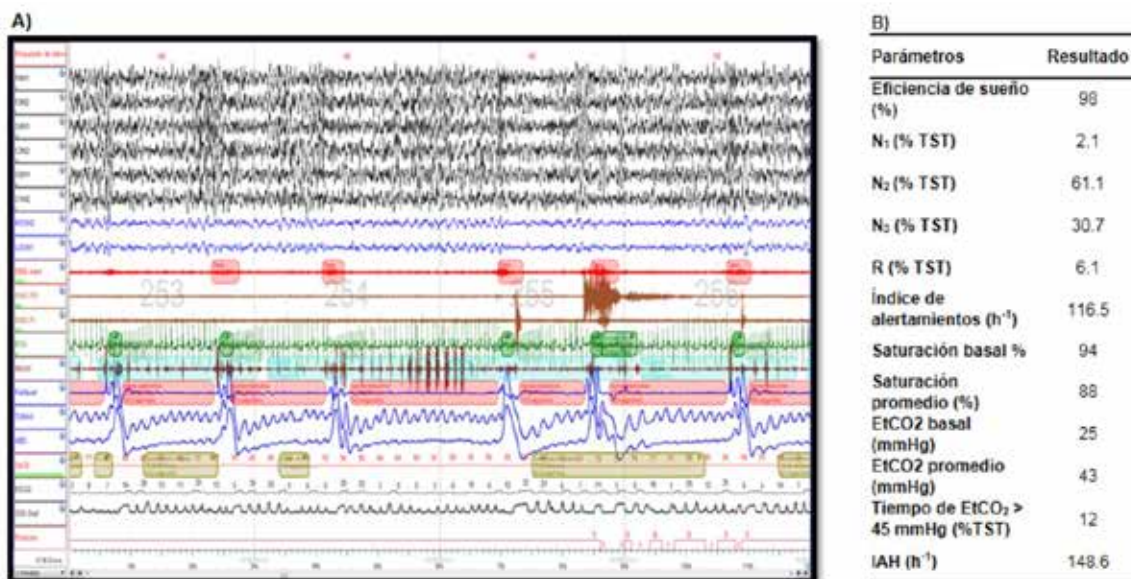


Figura 2.

Polisomnografía (PSG) del caso clínico 2. A) Trazo compactado a 2 minutos, se observan múltiples y prolongadas apneas de tipo obstructivo señaladas en recuadro rojo, acompañadas de alertamientos, oscilaciones en la SpO₂ y periodos de taquicardia/bradicardia. B) Tabla que muestra un resumen del resultado de la PSG, destacan el aumento de sueño superficial (N₁ + N₂), poco sueño R y un IAH que define apnea obstructiva del sueño grave; el paciente no cumplió criterio de hipoventilación obstructiva.

ño (TST) con hipercapnia (PaCO₂ > 50 mmHg a nivel del mar) en asociación con una o más de las siguientes:

- Ronquidos.
- Aplanamiento de la fase inspiratoria de la curva de flujo medida por cánula nasal.
- Movimiento paradójico tóraco-abdominal.

Notas y consideraciones a los criterios diagnósticos

- No existe información para ajustar la definición de hipoventilación durante el sueño en pacientes pediátricos residentes de altitud moderada, por consenso, los autores de este trabajo hemos adoptado la siguiente: que el niño pase al menos 25% del tiempo total de sueño con una PaCO₂ > 45 mmHg, se acepta la medición sucedánea de EtCO₂ (dióxido de carbono exhalado) o TCCO₂ (dióxido de carbono transcutáneo).

Caso Clínico comentado

Caso clínico 2

Preescolar varón de 4 años y 2 meses de edad enviado por el servicio de otorrinolaringología previo a procedimiento quirúrgico de amigdalectomía por amigdalitis de repetición. Se acuesta a las 21:00 h, latencia a sueño de 5 min, despierta a las 08:00 h, le cuesta trabajo despertar. Calidad de sueño referida como mala. Ronca to-

dos los días, fuerte (7/10 en escala análoga visual), con apneas presenciadas todas las noches, lo cual preocupa a la madre y lo vigila mientras duerme. La madre cree que despierta cansado e irritable casi todos los días. Toma siesta de 1 hora de duración todas las tardes. Al examen físico se observa respiración oral, peso y talla bajo para su género y edad, SpO₂ 95% con FiO₂ 21%, Mallampati IV, amígdalas grado 4. La PSG diagnóstica se muestra en la figura 2.

Comentarios al caso clínico: al paciente se le realizó diagnóstico de apnea obstructiva del sueño (al cumplir con criterios diagnósticos A + B) secundaria a hipertrofia de tejido linfoides. Se le practicó adenoamigdalectomía que transcurrió sin complicaciones. Es recomendable realizar estudio polisomnográfico postquirúrgico (8-12 semanas después de la cirugía). Se espera recuperación de peso y talla y ausencia de secuelas neuropsicológicas y cognitivas.

CONCLUSIONES

Aplicando los criterios diagnósticos vigentes de la ICSD-3, se podrá realizar un diagnóstico oportuno de todos los trastornos respiratorios del dormir y así iniciar un tratamiento temprano para mejorar el pronóstico y evitar complicaciones.

Abreviaturas:

EtCO₂= dióxido de carbono exhalado
h-1= eventos por hora de sueño
IAH= índice de apnea hipopnea
N= sueño de no movimientos oculares rápidos
R= sueño de movimientos oculares rápidos
TST= tiempo total de sueño

Pregunta 1

¿Cómo se clasifican los Trastornos Respiratorios del Dormir?

RESPUESTA. Síndromes de apnea obstructiva, síndromes de apnea central, trastornos de hipoventilación, trastornos de hipoxemia, síntomas aislados y variantes normales.

Pregunta 2

¿Cuál es el punto de corte del Índice de Apnea Hipopnea (IAH) para diagnosticar síndrome de apnea obstructivo del sueño del adulto?

RESPUESTA. IAH mayor o igual a 5 eventos por hora de sueño asociado a síntomas, comorbilidades y/o complicaciones clínicas, o bien, IAH mayor o igual a 15 eventos por hora de sueño aun en ausencia de síntomas, comorbilidades y/o complicaciones.

Pregunta 3

¿Por qué los monitores portátiles subestiman el número de eventos respiratorios por hora en comparación con la polisomnografía?

RESPUESTA. Porque no se registran las etapas de sueño: para calcular el índice de apnea hipopnea, el número de eventos se divide entre el tiempo total de registro, a diferencia de la polisomnografía que utiliza el tiempo total de sueño.

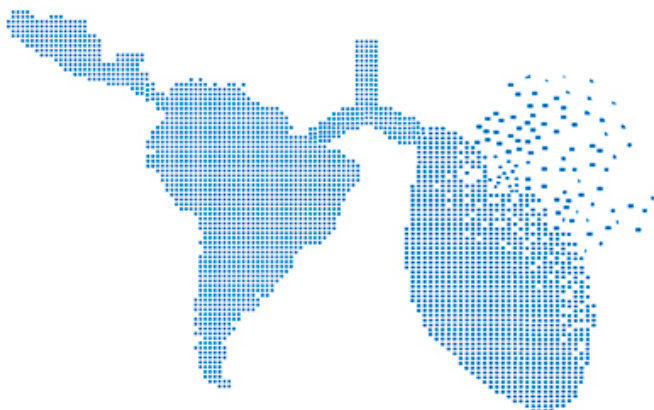
Pregunta 4

¿Cuál es el punto de corte del Índice de Apnea Hipopnea (IAH) para diagnosticar síndrome de apnea obstructiva del sueño del niño?

RESPUESTA. IAH mayor o igual a 1 evento por hora de sueño.

Bibliografía

1. Shepard JW, Buysse DJ, Chesson AL, et al. History of the development of sleep medicine in the United States. *J Clin Sleep Med* 2005; 1: 61-82.
2. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and coding manual. Darien IL. American Academy of Sleep Medicine, 1997.
3. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Darien IL. American Academy of Sleep Medicine, 2014.
4. 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

Están abiertas las inscripciones para el mayor evento internacional acerca de la **Medicina de Cuidados Críticos: Insuficiencia Respiratoria Aguda y Ventilación Mecánica.**

Disponibilidad limitada!

Acceda al sitio: sbpt.org.br/criticalcare2017

