



news NEUROVIRTUAL



La cobertura de la WCN

Congreso Mundial de Neurología en Chile

página 6

La saturación de oxígeno, la respiración y apnea durante el sueño en los bebés

página 2

Entrevista con la especialista en Sueño Karen Herrera Nieto FT.

página 4

Neurovirtual presente en la 69ª Reunión Anual de la Sociedad Americana de Epilepsia

página 5





La saturación de oxígeno, la respiración y apnea durante el sueño en los bebés

La Dra. Karen Parejo, Presidente de la Asociación Colombiana de Medicina del Sueño, el doctor Santiago Ucrós, la Dra. Claudia Granados, M. Sc.B, el Dr. Fernando Guillén, el Dr. Fausto Ortega, la Dra. Sonia Restrepo, Fabián Gil, M. Sc.G y la estudiante Miriam Guillén realizaron una investigación llamada: Saturación de oxígeno, respiración periódica y apnea durante el sueño en la vida de los bebés de 1 a 4 meses de edad a 2.560 metros sobre el nivel del mar. Investigación publicada recientemente en Arch Argent Pediatr 2015; 113 (4): 341-344.

RESUMEN

Estudios sobre polisomnografía en lactantes entre los 2200 m y los 2800 m de altura media sobre el nivel del mar. Esta investigación tuvo como objetivo describir la saturación de oxígeno (SpO₂) durante el sueño en niños de 1-4 meses a 2560 m y como objetivos secundarios, la descripción de los índices de apnea y respiración periódica (RP). Se realizaron polisomnografías en 35 lactantes sanos de 1-4 meses en Cuenca (Ecuador) a 2560 m. La mediana para la SpO₂ fue de 92% y 4,9% para la RP y el índice de apnea central tuvo una mediana de 23.7/hora, que disminuyó a 4.5/hora al descontar las apneas asociadas a RP. No hubo correlación entre la RP y la SpO₂. Conclusión: la SpO₂ fue inferior a los valores del nivel del mar, y la RP y el índice de apnea central, mayores. Cuando las apneas asociadas a RP se descontaron, el índice de apnea central fue similar al del nivel del mar:-16.

Para este estudio se utilizó equipo BWII PSG NEUROVIRTUAL, con participación activa para el desarrollo y resultado de esta investigación, según requerimiento de estos grandes investigadores.

- A. Departamento de Pediatría Fundación Santa Fe de Bogotá.
- B. Departamentos de Pediatría y Epidemiología Clínica y Bioestadística. Pontificia Universidad Javeriana.
- C. Departamento de Neurología y Laboratorio de Sueño. Fundación Clínica Shaio. Bogotá, Colombia.
- D. Departamento de Pediatría. Hospital del Río. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.
- E. Departamento de Pediatría. Hospital Luis Fernando Martínez. Cañar, Ecuador.
- F. Departamento de Pediatría. Hospital de La Misericordia y Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad de los Andes.
- G. Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- H. Estudiante de Medicina. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.

DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo principal la descripción de la SpO₂ durante el sueño en niños de 1-4 meses a 2560 m de altura. Como objetivos secundarios, estuvieron la descripción de la saturación de oxígeno, la respiración y apnea

durante el sueño en los bebés 3 ón de los índices de apnea y de la respiración periódica (RP). La SpO₂ encontrada por nosotros fue claramente inferior a la reportada por Schlüter y sus colaboradores a nivel del mar, quienes en niños de 1 a 4 meses, describen una mediana de 98,1% (percentil 5, 95% - percentil 95, 99.5%). Por su parte, la RP fue significativamente mayor que la publicada por Kelly y su equipo a nivel del mar, quienes la encontraron por debajo del 1% en lactantes de 2 a 4 meses y por Schlüter y su equipo con valores por debajo del 0.5% para niños de entre 1 y 4 meses. El hecho de que la RP se incrementa con la altura tiene bases fisiológicas y ha sido previamente reportado en lactantes. Nuestro hallazgo de que la RP es más alta durante el sueño REM en comparación con el NREM ha sido reconocido desde 1977.

El IAC en este estudio es superior al reportado a nivel del mar con un valor de 5-10/ hora para lactantes de 1 a 4 meses. Sin embargo, al descontar las apneas centrales asociadas a respiración periódica, la mediana para el IAC en nuestros datos fue similar a la reportada a baja altura. Estos resultados sugieren que la discriminación entre las apneas centrales aisladas y las asociadas a la RP es crítica en este grupo de edad en la altura. Si se ignora esta diferenciación, el IAC será, en buena medida, un reflejo del porcentaje de RP. El aumento de la RP en la altura en lactantes ha sido reportado previamente por Parkins y su equipo. Estos autores analizaron el patrón respiratorio en 34 niños (con promedio de 1 a 3 meses de edad), que se expusieron estando a nivel del mar, con oxígeno al 15% (equivalente a una presión barométrica de 582 mmHg). Los resultados mostraron que las apneas asociadas a RP aumentaron 3.5 veces en comparación con un incremento de apenas el 0.15 de las apneas aisladas. Recientemente se publicó un estudio similar al nuestro realizado a 2640 m de altura. Los resultados coinciden en cuanto a la SpO₂, pero el IAC y la RP en nuestro caso fueron mayores. Estos autores reportan un número significativo de apneas obstructivas que nosotros no encontramos.

La ausencia de correlación entre la SpO₂ (evaluada a través del CSS) y la RP sugiere que la SpO₂ menor se debe a la presión disminuida de oxígeno Wen la altura y no al incremento en la RP. En consecuencia, la decisión de administrar o no oxígeno debería tomarse basándose en la SpO₂ y no con la intención de cambiar los valores de la RP o del IAC. Nosotros no encontramos apneas obstructivas ni mixtas. Valores de este parámetro cercanos a 0 en este grupo de edad han sido reportados en Alemania y Bélgica. Nuestro hallazgo relacionado con el hecho de que la diferencia de la SpO₂ entre los percentiles 5 y 25 es igual al valor observado entre los percentiles 25 y 95 indica un comportamiento fisiológico diferente del 25% de los niños en comparación con el 75% restante. Se podría plantear la hipótesis de que estos lactantes tienen un mayor nivel de reactividad vascular pulmonar relacionada con la hipoxia hipobárica. Considerando la curva de disociación de la hemoglobina, los datos obtenidos para la SpO₂ pueden ser útiles como una aproximación a lo que ocurre en ± 300 m alrededor de los 2500 m de altura. En este rango están ciudades como México D. F. (México) con 21 millones de habitantes, Bogotá (Colombia) con 8 millones, Adís Abeba (Etiopía) con 2.7 millones, Saná (Yemen) con 2.5 millones, Quito (Ecuador) con 2.3 millones, Arequipa (Perú), Toluca (México) con 0.8 millones y Cochabamba (Bolivia), Quetzaltenango (Guatemala), Asmara (Eritrea) con 0,6 millones.

CONCLUSIÓN

La SpO₂ fue inferior a los valores del nivel del mar mientras que la RP y el IAC son mayores.

Cuando las apneas asociadas a RP se descontaron, el IAC fue similar al del nivel del mar.





Entrevista con la especialista en Sueño
Karen Herrera Nieto FT.

Neurovirtual News: Cuéntenos cuál es su formación profesional en Sueño:

Karen Herrera: Yo soy Fisioterapeuta, llevo 9 años trabajando en medicina de Sueño. Mi entrenamiento lo tuve en España en el Hospital Txagorritxu en Vitoria con el Dr. Joaquín Durán, el Dr. Ramón Rubio y todo su equipo de trabajo.

NN: Desde cuando empezó la relación comercial con nuestra Marca Neurovirtual

K.H.: En el 2010 nosotros adquirimos equipos de BW II PSG de Neurovirtual, posteriormente en el 2012 adquirimos en BWIII EEG/PSG Plus y actualmente estamos en Demostración del BWMINI PSG.

NN: Cuando nuestro equipo de trabajo le presento el BW MINI, ¿Cuál fue la primera impresión?

K.H.: Me pareció una alternativa muy interesante para Utilizarlo, ya sea en el laboratorio de sueño o la parte domiciliaria con pacientes muy bien clasificados.

NN: Cuando utilizo el equipo BWMINI con el primer paciente ¿Qué fue lo que le refirió el paciente y usted como se sintió manipulando el dispositivo?

K.H.: Al primer paciente que le realizamos un estudio con el BWMINI ya le habíamos realizado antes un estudio con un equipo en el Laboratorio de Sueño, entonces él menciona sentirse muchísimo más cómodo y tranquilo en cuanto a las conexiones y facilidad de cambiar de posición, ya que en el Laboratorio de Sueño el hecho de tenerlo en un lugar estable hace que el paciente sienta mayor temor al moverse, con el miedo de que se le vayan a desconectar. Al tener

los cables en una sola posición en su tórax, pues eso hace que disminuya este temor y el paciente este mucho más tranquilo durante el registro.

Y con respecto a la manipulación, me parece que los accesorios, los conectores son muy fáciles de utilizar y son los mismos que venimos utilizando con los otros equipo de Neurovirtual. Es un equipo muy amigable, donde las conexiones son muy fáciles de ubicar

NN: ¿Qué fue lo más llamativo del Software del BW MINI?

K.H.: El Software me parece importante porque es el mismo que venimos manejando con los otros BW y eso nos permite que estemos muy familiarizados, el software es muy amigable, la velocidad en el momento de iniciar el estudio es adecuada, en el momento de realizar la marcación es muy fácil de manejar para los médicos, es rápido y podemos editar cualquier tipo de reporte, podemos configurar los reportes, eso es algo muy positivo del software.

NN: ¿Cómo califica la relación cliente – proveedor que ha tenido con Neurovirtual?

K.H.: Esta relación es realmente muy cercana, ellos siempre nos han brindado el acompañamiento y asesoría que nosotros necesitamos, desde la parte comercial, clínica y de ingeniería, me parece que es algo bastante positivo en el momento de tener este tipo de equipos.

NN: Por último, ¿qué es lo que más le gusta de Neurovirtual en general?

K.H.: Los equipos son muy fáciles de utilizar, son amigables, son confiables, tienen un muy buen registro, la calidad de las señales es adecuada.

Es una marca que cada vez es más reconocida en Colombia y en el Mundo. Ya en Colombia cada vez hay más Unidades de Sueño que utilizan estos tipos de productos.

Los accesorios son estándar para todos los modelos de Neurovirtual, son fáciles de utilizar y tienen una vida media adecuada, no se dañan tan rápido.

Tienen un equipo de trabajo con experiencia en todas sus áreas.

Podemos contar con el soporte las 24 horas los 7 días de la semana, cuentan con ingenieros muy bien entrenados.



BW MINI PSG/HST

Neurovirtual destaca soluciones de EMU en la 69 Reunión Anual de La Sociedad Americana de Epilepsia

La reunión de la Sociedad Americana de Epilepsia de 2015 tuvo lugar en Filadelfia del 4 al 8 de diciembre en el centro de convenciones de Pennsylvania. El más grande evento realizado hasta la fecha, con asistentes de los 50 Estados para compartir nuevas ideas, resúmenes de investigación y las opciones de tratamiento.

“AES organiza su reunión anual con un objetivo en mente: proporcionar nuestro amplio gremio de profesionales de la epilepsia educación de clase mundial para nuestro conocimiento de la epilepsia a un alto nivel”, dijo la directora ejecutiva de AES Eileen Murray. “Gracias a nuestra junta, comité de organización, miembros, ponentes, expositores, asistentes y personal, hemos logrado nuestro objetivo”



Algunos de los temas más discutidos en la reunión se encuentran en la página WEB de la AES)

- Farmacéutica CBD (cannabidiol) para la Epilepsia Severa — el interés Mundial es cada vez mayor en el uso de CBD en los niños con Epilepsia Severa y tres estudios presentados en la reunión enfocados en seguridad y eficacia, en el ensayo más grande de CBD hasta la fecha.

- Dispositivos de monitoreo personal - tres dispositivos personales de vigilancia revelados en la reunión ofrecen tecnología de grabación biométrica que podría permitir a los pacientes controlar la actividad convulsiva clínica y subclínica en el entorno del hogar todos los días, este dispositivo les advierte antes de que ocurra un episodio convulsivo.
- Mejores opciones de manejo para el estado epiléptico en niños - considerado una urgencia médica con una alta tasa de mortalidad, el estado epiléptico requiere tratamiento inmediato, pero lo que constituye la atención adecuada es un área de intenso debate.

XXV Congreso Brasileño de Neurofisiología Clínica

Del 17 al 19 de septiembre, en la ciudad de Natal, Rio Grande del Norte, Brasil organizó el XXV Congreso de Neurofisiología clínica, donde asistieron 400 profesionales de Neurología. Entre los ponentes, la conferencista Dra. Elza Yacubian, una de las más importantes expertas en Epilepsia de América Latina y médicos de diversos países como EEUU, Portugal, Italia, Chile y Argentina.

Neurovirtual participó en el Congreso presentando soluciones de diagnóstico en Neurología y Medicina de Sueño, con la presentación de los dispositivos de diagnóstico BWII EEG, PSG BWII, BWIII Plus y BWIII EEG / Equipo de UCI, entregando el más alto estándar en calidad y tecnología para el diagnóstico de Epilepsia.

Principales temas abordados en la Conferencia:

- Aspectos de clínica de Electro en epilepsias focales idiopáticas
- Temas especiales en el tratamiento de la epilepsia infantil
- El papel del EEG en el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia
- EEG en la UCI y estado epiléptico
- Evaluación de la neurofisiología de la epilepsia pre quirúrgica
- Evaluación neurofisiológica en UCI

El XXV Congreso Brasileño de Neurofisiología Clínica “SBNC” es uno de los eventos más importantes en Brasil y reúne a los más distinguidos profesionales y médicos en el campo.





La cobertura de la WCN

Congreso Mundial de Neurología en Chile

Neurovirtual asistió al XXII Congreso Mundial de Neurología, El Congreso más grande del mundo para la Neurología. El evento se lleva a cabo cada dos años, el lugar elegido para este evento es seleccionado de acuerdo a los parámetros que incluyen el peso geográfico, económico e influyente de la ciudad anfitriona. El evento este año tuvo lugar en Santiago de Chile, del 31 de octubre al 05 de noviembre de 2015.

¿Por qué Chile?

El Congreso Mundial de Neurología eligió a Chile, porque como muchos países en América latina, está en rápido desarrollo, con una necesidad creciente de nuevas tecnologías y nuevas opciones para la expansión del mercado. El Congreso se centró en Electroencefalografía, Polisomnografía, para el desarrollando de técnicas en genética, neuroradiología, Rehabilitación, entre otros temas de importancia para la comunidad neurológica global. América latina está experimentando una explosión en el número de neurólogos jóvenes con la expansión de su alcance geográfico en la región. En este contexto, el Congreso Mundial de Neurología opinó que Chile es el lugar perfecto para organizar su congreso XXII, lo que produce un impacto positivo en el país y toda la región de América latina. Más de 3.500 especialistas de todo el mundo, 300 investigadores, docenas de nuevos estudios, cuatro años de preparación, seis días de charlas y presentaciones. Estas son algunas de las figuras que caracterizan el XXII Congreso Mundial de Neurología organizado en el centro de convenciones de Casa Piedra en Santiago, Chile. La lista de temas fue amplia: de condiciones tales como accidente cerebrovascular, epilepsia, Parkinson, demencia y esclerosis múltiple, trastornos más comunes como dolores de cabeza, problemas para dormir y manejo del dolor. De hecho, la mayoría de los temas cubiertos correspondió a patologías de alta pre-

valencia en Chile y América Latina. Las enfermedades neurodegenerativas están aumentando explosivamente en el país a medida que la población envejece. Y no olvidemos que la primera causa de muerte en Chile es la enfermedad cerebrovascular. El Presidente Dr. Raad Shakir de la WFN (Federación Mundial de Neurología) decía “Una vez que concluyamos este Congreso habremos be-

“Las enfermedades neurodegenerativas están aumentando de forma explosiva en el país, los que la población envejece. Y no olvide Que la primera causa de muerte en Chile es la enfermedad cerebrovascular.”

El especialista

neficiado a toda América latina y Chile para promover y mejorar el tratamiento de enfermedades neurológicas y vincularlos al resto del mundo, quedamos muy satisfechos.” Una

publicación local, el “Diario Financiero”, señala que la mayoría de la población de Chile sufre más de 3400 casos nuevos de demencia cada año, con el alarmante aumento de personas mayores en situación de riesgo para el desarrollo de otros trastornos neurológicos. La Presidenta chilena Michelle Bachelet se dirigió a los asistentes en el Congreso, durante la ceremonia de apertura el domingo 31 de octubre. Ella observó que la principal preocupación del país es que un muy alto porcentaje de los chilenos es consumidores de alcohol y tabaco, y más del 70% de la población tiene sobrepeso o sufre de obesidad. Por otra parte, señala que su administración no sólo se encarga del tratamiento de los trastornos sino de aumentar los esfuerzos de prevención en los sistemas de salud. También se insistió en que se han aumentado los esfuerzos por completar el plan nacional de prevención de la demencia (Michelle Bachelet).



Líderes importantes en la conferencia WCN

A pesar de los avances en las comunicaciones, la mejor forma de aprendizaje y desarrollo sigue siendo el contacto personal y el diálogo, especialmente entre los científicos. Prácticamente todas las grandes figuras en Neurología están en el país, Dr. Renato Verdugo neurólogo chileno y Presidente del Congreso WCN 2015. Entre ellos está el Dr. Thomas Südhof, ganador del Premio

“A pesar de los avances en las comunicaciones, la mejor manera de aprendizaje y desarrollo es el contacto personal y el diálogo, especialmente entre los científicos. Prácticamente todos los grandes nombres de la neurología están en el país, ”

Dr. Renato Verdugo, neurólogo chileno y presidente del WCN 2015

Nobel en medicina (2013), reconocido por sus contribuciones a la comprensión de las sinapsis (conexiones entre neuronas) y asociado a trastornos. “Su obra tiene una gran importancia en casi todas las enfermedades neurológicas y una proyección enorme, especialmente en enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson, Alzheimer y epilepsia”, dijo Verdugo.

Conversación del Dr. Alejandro Marinis sobre Epilepsia

El Dr. Alejandro Marinis, subdirector médico y jefe del laboratorio de la Clínica Alemana, declaró que hay una idea falsa entre el público y, en cierta medida, en la comunidad médica en general, de que la epilepsia es la forma más frecuente de trastorno neurológico en la población mundial. Muchos pacientes no reciben el cuidado o la educación que necesitan, en gran parte debido al estigma relacionado con el tema de la epilepsia, que no siempre se había entendido como un trastorno neurológico (Dr. Alejandro Marinis).

El Dr. Marinis continúa diciendo que la epilepsia no discrimina con base en la situación socioeconómica, el género, o cualquier otro grupo demográfico, y puede aparecer en cualquier etapa del ciclo de la vida. Esta es

El Dr. Marinis continúa su participación afirmando que “La epilepsia no hace distinción del estado socioeconómico, género, o ningún otro grupo demográfico y que puede aparecer en cualquier etapa del ciclo de la vida. Esta es la razón por la cual es tan importante que la comunidad tenga un enfoque consciente en cuanto a la necesidad de ayudar a los pacientes epilépticos a integrarse a la sociedad.”

la razón por la que es tan importante para la comunidad tener un enfoque consciente sobre la necesidad de ayudar a los pacientes epilépticos a integrarse a la sociedad.

En conclusión

El Congreso proporcionó un excelente escenario en el que la comunidad latinoamericana de neurología fue capaz de compartir prácticas mundialmente aceptadas, descubrir nuevas tecnologías y continuar la importante conversación sobre cómo mejorar la calidad de vida de decenas de millones de personas que sufren de diversos trastornos neurológicos en todo el mundo. El Congreso también permitió al sector de la tecnología obtener una mejor comprensión de las necesidades de sus pacientes y neurólogos y obtener algunos conocimientos sobre cómo desarrollar mejor las herramientas necesarias para ayudar al creciente segmento de la población que sufre estos trastornos. Dentro de los puntos señalados por el Dr. Alejandro Marinis está el hecho de que a medida que vivimos más años, la prevalencia de la epilepsia y otros trastornos neurológicos ya no es una preocupación principalmente pediátrica, ahora se refleja en la segunda mitad del ciclo de vida.

La opinión general en el congreso de este año fue que es importante que haya un mejor acceso al tratamiento; sin embargo, la educación sigue siendo fundamental en la comprensión de las causas y las medidas preventivas que podemos tomar frente a los problemas neurológicos crecientes que están afectando a la población actual.



Neurovirtual participa en un promedio de 20 a 30 congresos y conferencias en diferentes países de todo el mundo. Ya que nuestro objetivo es humanizar el diagnóstico, nos enorgullece ser parte de esta comunidad y ser capaces de dar nuestra contribución a los médicos y pacientes.

A continuación se encuentra la lista de eventos para el año 2016 en los que Neurovirtual presentará sus opciones de equipos para realizar estudios de diagnóstico en neurología y medicina del sueño. ¡Esperamos verte!

USA

American Clinical Neurophysiology Society Annual Meeting

Hilton Orlando Lake Buena Vista, 1751 Hotel Plaza Blvd, Lake Buena Vista, FL 3283

10 - 14 Febrero 2016

Philadelphia Sleep Conference

Sheraton Valley Forge 480 North Gulph Road King of Prussia, PA 19406

18 Marzo 2016

68th AAN American Academy of Neurology Annual Meeting

Vancouver Convention Centre, 1055 Canada Pl, Vancouver, BC V6C 0C3

15 - 21 Abril de 2016

APSS Associated Professional Sleep Societies- Sleep 2016

Colorado Convention Center 700 14th St Denver, CO 80202

11 - 15 Junio de 2016

ASET - The Neurodiagnostic Society

Wyndham Grand Pittsburgh Downtown, 600 Commonwealth Pl, Pittsburgh, PA 15222

18 - 20 Agosto de 2016

The Southern Society of ElectroNeuroDiagnostic Technologists Annual Conference

Clearwater, FL, USA

08 - 09 Octubre de 2016

BRASIL

XXI Congresso Paulista de Medicina do Sono

Associação Paulista de Medicina- Avenida Brigadeiro Luis Antônio, 278- Bela Vista São Paulo - SP

13 - 14 Mayo de 2016

XXIII Feira Hospitalar

Pavilhão Expo Center Norte- Rua José Bernardo Pinto, 333 Vila Guilherme São Paulo - SP

17 - 20 Mayo de 2016

36º congresso Brasileiro da Liga de Epilepsia

Mercure Mar Hotel Conventions, Rua Barão de Souza Leão, 451, Boa Viagem Recife- PE

08 - 11 Junio de 2016

XXVII Congresso Brasileiro de Neurologia

Av. Amazonas, 6030 Gameleira, 30510-000, Belo Horizonte- MG

27 - 31 Agosto de 2016

COLOMBIA

XII Congreso Colombiano de Neurologia

Fundación Valle del lili y centro de Eventos Valle del Pacífico. Cali

25 - 28 Fevereiro de 2016

VII Simposio Controversias Actuales en Diagnósticos y tratamiento

Centro de Convenciones Cafam Floresta, av Cra. 68 No 90-88, Bogotá D.C.

26 - 27 Fevereiro de 2016

MÉXICO

XXXVII Congreso Latinoamericano de Neurocirugía 2016

Hotel Iberostar Cancún

29 octubre - 4 noviembre de 2016

IX Congreso Latinoamericano en Epilepsia 2016

Cancún Quintana Roo

20 - 23 agosto de 2016

Congreso Panamericano de Neurología 2016

Centro de Convenciones Cancún

29 octubre - 3 noviembre de 2016

Contáctanos:

Neurovirtual News NW 107th Ave Box #27 Miami, FL 33172 USA +1 (786) 693-8200 info@neurovirtual.com / www.neurovirtual.com

Designer: Jessika Brito (jessika@neurovirtual.com.br); **Supervision:** Ed Faria (efaria@neurovirtual.com);

Contributors: Sergio Solis (ssolis@neurovirtual.com); Felipe Lerida (flerida@neurovirtual.com); Deisy Rojas (drojas@neurovirtual.com).

Copyrights all rights reserved. Neurovirtual News is a newsletter publication by Neurovirtual. The reproduction of this newsletter is not permitted without written consent. Neurovirtual is not responsible for the content of the individual articles, included on this issue, and any questions should be addressed directed to the author. © copyright all rights reserved.