

Material y métodos: Estudio observacional de la población diagnosticada de SAHS en una Unidad de Sueño de febrero de 2005 a mayo de 2016. Se consideraron "Súper-SAHS" a todos aquellos pacientes por encima del percentil 75 de la muestra de SAHS grave, cuyo punto de corte se determinó en un IAH de 65 eventos/hora. Se tomaron en consideración características sociodemográficas, antropométricas y del estudio de sueño diagnóstico para ser comparadas con el resto de pacientes con SAHS grave. Para determinar las diferencias entre los grupos se realizó un análisis mediante el estadístico t de Student para muestras independientes.

Resultados: Se diagnosticaron un total de 2.299 pacientes con SAHS grave durante el período de estudio, de los cuales 587 eran súper-SAHS (25%). La edad media del grupo con súper-SAHS fue de $54,6 \pm 14,1$ años, fueron 399 hombres (67,9%), su IMC medio de $35,2 \pm 10,6$ kg/m² y el IAH de $81,2 \pm 14,4$ eventos/hora (rango 65-155). Se prescribió CPAP a todos los pacientes. Las características de la población en función de los grupos conformados de presentan en la tabla.

Conclusiones: Los pacientes con súper SAHS fueron más jóvenes y más obesos, con mayor somnolencia diurna. Las diferencias encontradas en el grupo del súper-SAHS en comparación al resto de pacientes con SAHS grave se debieron sobre todo a variables de tipo antropométrico y con peores registros en las variables del estudio de sueño diagnóstico. No se determinaron diferencias en las comorbilidades ni factores de riesgo cardiovascular.

CARACTERIZACIÓN DEL REGISTRO PORTÁTIL DE OXIMETRÍA NOCTURNA MEDIANTE TÉCNICAS DE DINÁMICA SIMBÓLICA EN NIÑOS CON SOSPECHA DE APNEA DEL SUEÑO

D. Álvarez González¹, A. Garde Martínez², A. Crespo Sedano¹, F. Vaquerizo Villar³, G.C. Gutiérrez Tobal³, A. Cerezo Hernández¹, J.M. Ansermino⁴, G.A. Dumont⁴, R. Hornero Sánchez³ y F. del Campo Matías¹

¹Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. ²University of Twente, Enschede, Países Bajos. ³Universidad de Valladolid, Valladolid, España. ⁴The University of British Columbia, Vancouver, Canadá.

Introducción: Las nuevas tecnologías pueden acelerar la detección del síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) pediátrico. El objetivo del estudio consiste en evaluar la utilidad de la entropía simbólica (SymbEn) para caracterizar la saturación de oxígeno en sangre (SpO₂) registrada mediante el Phone Oximeter, un dispositivo que integra un sensor de oximetría conectado a un Smartphone. SymbEn es una nueva medida no lineal de complejidad no aplicada previamente en SpO₂. Permite caracterizar con mayor precisión que las medidas clásicas los cambios en la dinámica de la oximetría, especialmente difícil en el SAHS pediátrico.

Material y métodos: Se analizaron 142 registros de SpO₂ obtenidos mediante el Phone Oximeter (frecuencia de muestreo 1 Hz, resolución 0,1%) en el British Columbia Children's Hospital de Vancouver (tabla). La polisomnografía simultánea se tomó como gold standard, diagnosticando a cada niño en base a su índice de apnea-hipopnea (IAH). Para caracterizar la dinámica de la SpO₂ se empleó SymbEn, que convierte la serie temporal en una secuencia de símbolos y cuantifica su complejidad mediante la entropía de Shannon. Mediante una umbralización asimétrica se cuantificaron las desaturaciones y resaturaciones mayores del 1%, 2% y 3%. Dada la variación lenta de la señal de oximetría, SymbEn se aplicó sobre tramas de 5 minutos (pseudo-estacionarias), empleando símbolos de 8 elementos ($m = 8$) y un retardo de 1 segundo ($\tau = 1$). Se aplicaron los puntos de corte de SAHS infantil convencionales: no SAHS (IAH < 1 evento/h), SAHS leve ($1 \leq$ IAH < 5 eventos/h), SAHS moderado-severo (IAH \geq 5 eventos/h).

Resultados: Se observó una relación lineal significativa entre SymbEn y el IAH ($\rho = 0,42$, $p < 0,05$), no estando correlacionada con la edad ($p = 0,24$) ni con el IMC ($p = 0,89$). Se alcanzaron diferencias estadísticas

significativas ($p < 0,05$) entre los valores de SymbEn de los 3 grupos bajo estudio. En la figura se muestra la tendencia creciente con la gravedad de la enfermedad, con valores medios de SymbEn de 0,189 [0,179,0,204] (mediana, rango intercuartil) para el grupo no SAHS, 0,199 [0,183, 0,211] en el grupo SAHS leve y 0,214 [0,191, 0,238] en el grupo SAHS moderado-grave.

Características demográficas y clínicas de la población de estudio en función de la gravedad del SAHS para los puntos de corte convencionales en niños

Características	No SAHS (IAH < 1)	SAHS leve (1 ≤ IAH < 5)	SAHS moderado-grave (IAH ≥ 5)	p-valor*
Nº sujetos	39 (27,5%)	48 (33,8%)	55 (38,7%)	-
Edad (años)	10 [6, 12]	9,5 [6, 13,5]	8 [5, 13]	NS
Sexo masculino	20 (51,3%)	27 (56,3%)	38 (69,1%)	NS
IMC (Kg/m ²)	17,5 [16,2, 20,7]	17,3 [15,6, 22,4]	20,1 [16,1, 27,8]	$p = 0,04$
IAH (eventos/h)	0,5 [0,2, 0,8]	2,1 [1,4, 3,0]	13,1 [6,8, 24,7]	$p < 0,05$

*Test de Kruskal-Wallis para diferencias entre los 3 grupos; chi² para categóricas. Datos presentados como mediana [rango intercuartil] o unidades naturales (%). IMC: índice de masa corporal; IAH: índice de apnea-hipopnea; N.S.: no significativo.

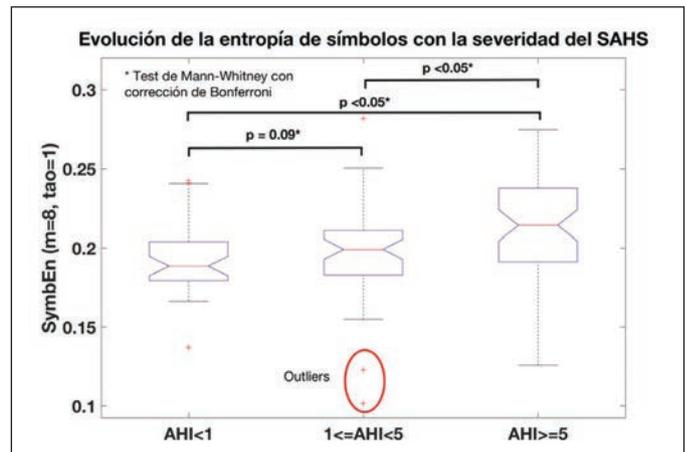


Figura 1. Diagramas de cajas de la distribución de valores de SymbEn en los diferentes grupos de gravedad.

Conclusiones: SymbEn permite cuantificar las diferencias en la dinámica de la señal de SpO₂ registrada mediante Phone Oximeter en niños con diferente gravedad de SAHS.

Financiación. Proyectos VA037U16 de la Junta de Castilla y León; 66/2016 de SEPAR; RTC-2015-3446-1 y Juan de la Cierva IJCI-2014-22664 de MINECO.

CARACTERIZACIÓN Y RESPUESTA DE LOS PACIENTES SAHS EN TRATAMIENTO CON CPAP EN LA CONSULTA DE NEUMOLOGÍA

Á. Molina Cano¹, W. Almonte Batista², F.J. Agustín Martínez², A. García Guerra², N. Gutiérrez González², Á. Hurtado Fuentes², S. García Castillo², R. Godoy Mayoral², A.M. Núñez Ares², P. López Miguel², R. Sánchez-Simón Talero², M. Ballesteros Merino³, F.J. Callejas González⁴, J.C. Ceballos Romero², J. Jiménez López², J. Cruz Ruiz⁵ y A.J. Martínez García⁴

¹Hospital de Hellín, Hellín, Albacete, España. ²Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España. ³Centro de Salud Área Villamalea, Villamalea, Albacete, España. ⁴Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, Albacete, España. ⁵Hospital de Almansa, Almansa, Albacete, España.