

NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

DEFINIENDO LA OBSTRUCCIÓN EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

C. Hu Yang¹, J. Valverde Molina¹, V. Pérez Fernández², M.C. Lorente Conesa³, M. Castilla Martínez¹, A.L. Andreu Rodríguez¹, M.J. Lorca González⁴, L. Salinero González⁵, R. Andújar Espinosa⁵ y C. Castillo Quintanilla⁴

¹Hospital Los Arcos del Mar Menor, San Javier, Murcia, España. ²Campus de Ciencias de la Salud, Murcia, España. ³Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia, España. ⁴Hospital Santa Lucía, Cartagena, Murcia, España. ⁵Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: El criterio de obstrucción ventilatoria en la población pediátrica no está estandarizado en las guías. Así, en la guía GEMA 4,2 se considera obstrucción la presencia de un FEV1/FVC menor de 80-85%, mientras que en la guía GINA es < 90%. Nuestra finalidad en este estudio es analizar la sensibilidad y la especificidad del cociente FEV1/FVC en los diferentes puntos de corte de < 90, < 85, < 80, < 75 y < 70% para el diagnóstico de obstrucción pulmonar, definido como tal si presenta un valor de Z-Score de FEV1/FVC menor de -1,64.

Material y métodos: Se trata de un estudio retrospectivo, de las espirometrías realizadas a los pacientes del Servicio de Neumología y Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor en el periodo comprendido entre septiembre de 2016 y diciembre de 2016. Los resultados obtenidos en la espirometría forzada se analizaron con las ecuaciones GLI. Análisis estadístico: variables como % y media \pm desviación estándar. Se analizó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y área bajo la curva del FEV1/FVC de cada punto de corte para definir obstrucción.

Resultados: Se analizaron 202 espirometrías forzadas, de 114 varones (56,4%). La edad media fue de 10,52 años con un rango de edad de 6 a 18 años.

Datos de función pulmonar promedio

| | Media | Desviación estándar |
|--------------|------------------|---------------------|
| FEV1 (L) | 2,08 | 0,77 |
| FEV1 (%) | 93,41 | 12,96 |
| FVC (L) | 2,44 | 1,81 |
| FVC (%) | 95,81 | 66,26 |
| FEV1/FVC (%) | 89,49 \pm 8,58 | |

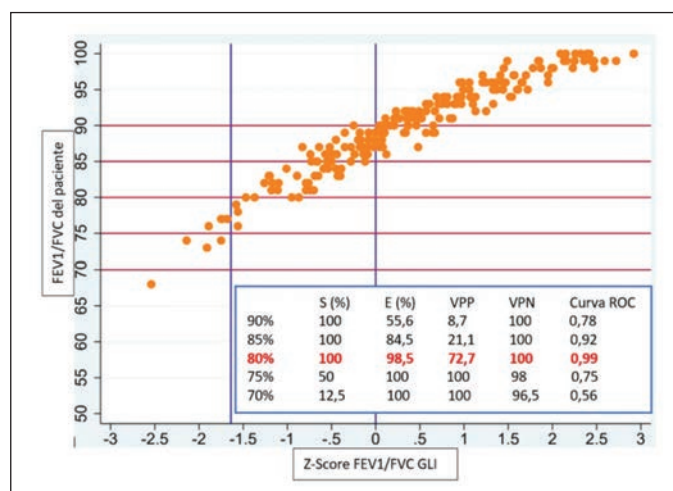


Figura 1. Sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y área bajo la curva de los puntos de corte del cociente FEV1/FVC < 90%, < 85%, < 80%, < 75% y < 70%.

Conclusiones: 1. En la población menor de 18 años, un cociente FEV1/FVC < 90 y < 85% presentan una alta sensibilidad pero una baja especificidad para el diagnóstico de obstrucción. 2. Un cociente FEV1/FVC < 75 y < 70% presentan una alta especificidad, pero una baja sensibilidad. 3. El cociente FEV1/FVC < 80 presenta una alta sensibilidad y alta especificidad para el diagnóstico de obstrucción y con un área bajo la curva muy próximo a 1.

HIPERCOAGULABILIDAD EN EL SAHOS PEDIÁTRICO

D. Morell García, A. Barceló Bannasar, P. Sanchís Cortes, J.A. Peña Zarza, J. Pierola Lopetegui, M. de la Peña Bravo, J.M. Bauçà Rosselló, N. Toledo Pons, P. Giménez Carrero y A. Alonso Fernández

Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España.

Introducción: Estudios en población adulta demuestran un estado de hipercoagulabilidad inducido por el SAHOS debido a episodios repetidos de hipoxia nocturna. Existe escasa evidencia sobre la relación del SAHOS con la hemostasia del paciente pediátrico. En este contexto, hemos estudiado la asociación de un conjunto de parámetros de coagulación con la presencia del SAHOS en pacientes pediátricos roncoadores.

Material y métodos: Estudio de casos-controles en pacientes pediátricos roncoadores entre enero de 2014 y junio de 2017. Se realizó una valoración de parámetros antropométricos, estudio de sueño y estudio de coagulación. Se definió SAHOS como un índice de apneas por hora (IAH) > 1. Se obtuvieron muestras sanguíneas para realización de hemograma completo, proteína C reactiva (PCR), tiempo de protrombina (TP), INR, tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPA) y fibrinógeno. Se realizó un análisis univariante de las variables mediante t-Student o chi cuadrado y una correlación de Spearman. Se consideró una p inferior a 0,05 como significación estadística.

Resultados: Se incluyeron 152 sujetos. Los resultados de la muestra se incluyen en la tabla 1. Se encontró una correlación significativa (p < 0,05) entre diferentes variables con un coeficiente R que se muestra en la tabla 2. Cuando se dividió la muestra en edades superiores e inferiores a 5 años, para diferenciar un fenotipo preescolar, se encontró una diferencia significativa en el valor del fibrinógeno, siendo más

Tabla 1. Análisis univariante de resultados en SAHOS pediátrico

| Variable | No SAHOS (n = 65) | SAHOS (n = 87) | p |
|---|-------------------|-----------------|----------|
| Edad (años) | 8,6 \pm 3,5 | 8,3 \pm 3,5 | 0,582 |
| Sexo (varón,%) | 36 (55,4%) | 50 (57,5%) | 0,869 |
| IMC (kg/m ²) | 23,3 \pm 8,5 | 24,7 \pm 9,1 | 0,580 |
| IMC (z-score) | 1,24 \pm 1,1 | 1,52 \pm 1,1 | 0,612 |
| Índice de desaturaciones O ₂ (< 3%), h ⁻¹ [mediana (p25-p75)] | 0,3 (0-0,4) | 1 (0,4-4,8) | < 0,0001 |
| Índice de desaturaciones O ₂ (> 4%), h ⁻¹ [mediana (p25-p75)] | 0,2 (0-0,4) | 0,9 (0,4-3,1) | < 0,0001 |
| Plaquetas ($\times 10^3$ /uL) | 302 \pm 71 | 330 \pm 86 | 0,029 |
| Plaquetocrito (%) | 0,22 \pm 0,04 | 0,24 \pm 0,06 | 0,035 |
| PDW (%) | 16,04 \pm 0,62 | 15,8 \pm 0,54 | 0,036 |
| VPM (fL) | 7,41 \pm 0,95 | 7,40 \pm 0,97 | 0,926 |
| TP (%) | 87,8 \pm 7,8 | 89,5 \pm 8,2 | 0,330 |
| INR | 1,09 \pm 0,07 | 1,08 \pm 0,07 | 0,354 |
| TTPA, segundos | 33,9 \pm 3,3 | 33,1 \pm 3,5 | 0,110 |
| TPA, ratio | 1,06 \pm 0,10 | 1,04 \pm 0,12 | 0,133 |
| Fibrinógeno (mg/dL) | 396 \pm 73 | 423 \pm 77 | 0,060 |

PDW: platelet distribution width, VPM: volumen plaquetar medio.

Tabla 2. Resultados significativos

| Correlaciones (R) | Tiempo Sat O ₂ < 90% | Media Sat O _{2s} | Desaturaciones O ₂ (< 3%) | Desaturaciones O ₂ (> 4%) | IMC z-score |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Plaquetas | 0,300 | -0,246 | - | 0,184 | - |
| Plaquetocrito | 0,344 | -0,379 | 0,279 | 0,297 | 0,185 |
| TP | 0,259 | -0,332 | - | - | - |
| INR | -0,251 | 0,333 | - | - | - |
| Fibrinógeno | - | -0,200 | 0,312 | 0,317 | 0,318 |

elevado en los pacientes con SAHOS (431 ± 80 mg/dL) que en ronca-dores (396 ± 81 mg/dL) de edades superiores a los 5 años (p = 0,045). No se encontraron diferencias significativas en la concentración de PCR (0,11 vs 0,08) entre los dos grupos.

Conclusiones: Existe una diferencia significativa en los parámetros plaquetarios de los pacientes pediátricos con SAHOS respecto a los ronca-dores simples. Se ha encontrado una asociación entre los parámetros básicos de la coagulación y los parámetros de sueño. Además, en pacientes mayores de 5 años, encontramos valores elevados de fibrinógeno asociados a la presencia de SAHOS. Estos datos sugieren la existencia de un estado procoagulante en el paciente pediátrico con SAHOS.

LA MASA MAGRA SE ASOCIA POSITIVAMENTE CON LA FUNCIÓN PULMONAR A LOS 15 AÑOS

G. Prado Peralta¹, E. Fuertes¹, C. Roda¹, I. Serra Pons¹, R. Granel², O. Mahmoud², J. Henderson², D. Jarvis³ y J. García Aymerich¹

¹ISGlobal, Centre for Research in Environmental Epidemiology (CREAL), Universitat Pompeu Fabra (UPF), CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, España. ²Population Health Sciences, Bristol Medical School, University of Bristol, Bristol, Reino Unido. ³Respiratory Epidemiology, Occupational Medicine and Public Health, National Heart and Lung Institute, Imperial College, Bristol, Reino Unido.

Introducción: Actualmente existen resultados contradictorios sobre la asociación entre el sobrepeso/obesidad y la función pulmonar en niños y adolescentes. Esto puede deberse a que el índice de masa corporal (IMC), que se ha utilizado como principal marcador de sobrepeso y obesidad, no considera la composición del peso corporal (masa magra y masa grasa). El objetivo del presente estudio fue analizar la asociación entre distintas trayectorias de peso y composición corporal desde los 7 hasta los 15 años, y la función pulmonar a los 15 años.

Material y métodos: Se incluyeron 3.575 participantes (1.687 niños y 1.888 niñas) de la cohorte de nacimiento ALSPAC. El peso y la composición corporal (evaluada mediante DEXA) se midieron de forma repetida entre los 7 y los 15 años, y se calculó el IMC, el índice de masa magra (IMM) y el índice de masa grasa (IMG). La función pulmonar se evaluó a los 15 años mediante espirometría y se obtuvieron la FVC y el FEV1. Se utilizó "group-based trajectory modeling" para identificar distintas trayectorias de IMC, IMM y IMG. La asociación entre las trayectorias y la función pulmonar se analizó mediante regresión lineal múltiple. Todos los análisis se estratificaron por sexo.

Resultados: Se identificaron 4 trayectorias de IMC (normal-baja, normal-alta, sobrepeso y obesidad), 4 trayectorias de IMM (baja, medio-baja, medio-alta y alta) y 3 trayectorias de IMG (baja, media y alta) en ambos sexos. En comparación con la trayectoria de IMC normal-baja, las trayectorias de sobrepeso y obesidad se asociaron positivamente con la FVC y el FEV1 en niños y niñas. En comparación con los niños en trayectoria de bajo IMM, los niños en la trayectoria de alto IMM presentaron valores más elevados de FVC (0,61L, IC95% [0,44;0,77]) y FEV1 (0,53L, [0,38;0,68]). Se hallaron resultados similares en niñas respecto al IMM. Por lo contrario, en comparación con la trayectoria de bajo IMG, la trayectoria de alto IMG se asoció negativamente con el FEV1 (-0,20L, [-0,33;-0,07]) en niños, pero no en niñas.

Conclusiones: La composición corporal durante la infancia podría influenciar el crecimiento de la función pulmonar. La asociación positiva entre el sobrepeso/obesidad y la función pulmonar en la infancia está conducida por la masa magra.

Financiación: ALEC (EU H2020 Grant #633212).

TRATAMIENTO CON LUMACAFOR/IVACAFOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON FIBROSIS QUÍSTICA: NUESTRA EXPERIENCIA

I. Delgado Pecellín¹, M. Moreno Ortega¹, L. Carrasco Hernández¹, M.J. Moreno Valera² y M.E. Quintana Gallego¹

¹Unidad de Fibrosis Quística, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

²Unidad de Neumología y Alergia, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.

Introducción: En los últimos años, el mayor conocimiento de la fibrosis quística ha posibilitado el desarrollo de tratamientos dirigidos a restaurar la función de la proteína CFTR, convirtiéndose en la principal diana terapéutica. Lumacaftor/Ivacaftor (Orkambi®) está indicado para pacientes mayores de 6 años con mutación F508del/F508del. El objetivo de este estudio es analizar el tratamiento con orkambi® en 4 pacientes pediátricos incluidos en el programa de acceso temprano al mismo.

Material y métodos: Estudio descriptivo prospectivo de pacientes con orkambi® (Enero-Septiembre 2017). Variables analizadas: edad, sexo, función pulmonar, ganancia ponderal, exacerbaciones respiratorias y efectos secundarios tras 8 meses de tratamiento.

Resultados: Edad media al inicio del tratamiento: 11,48 ± 1,11 años, 100% niñas. FEV1 previo: 1,43 ± 0,31L (63,35 ± 9,59%); CVF previa 2 ± 0,27L (76,32 ± 5,97%). FEV1 a las 24 h fue 1,371 ± 0,241 (60,8 ± 8,11%) y FVC 2,01 ± 0,271 (76,2 ± 6,55%), atribuible a una mayor expulsión de secreciones. Función pulmonar tras 8 meses de tratamiento: FEV1 1,66 ± 0,181 (69,4 ± 6,21%) y CVF 2,29 ± 0,151 (81,85 ± 4,91%). Peso medio previo al tratamiento: 38,45 ± 4,94 Kg (IMC: 17,2 ± 1,39 Kg/m²) y tras 8 meses: 39,43 ± 5,59 Kg (IMC: 16,83 ± 2,06 Kg/m²). Número de exacerbaciones el año previo: 6,75 ± 2,87 e ingresos 3 ± 2,16 y tras 8 meses de tratamiento: 1,5 ± 0,58 y 0,5 ± 1 respectivamente. Reacción adversa más frecuente: opresión torácica transitoria y leve, pese a premedicación (broncodilatadores). Ningún paciente presentó hipertransaminasemia. Todos percibieron mayor calidad de vida, rendimiento escolar y tolerancia al ejercicio y disminución de expectoración y tos.

Conclusiones: En nuestros pacientes mayores de 6 años orkambi® ha mejorado tolerancia al ejercicio y estado nutricional, ha estabilizado la caída de la función pulmonar y ha disminuido la tos, expectoración y las exacerbaciones respiratorias. La opresión torácica, con premedicación, fue leve y transitoria. Orkambi ha sido bien tolerado. Los beneficios de orkambi en la población pediátrica podrían ser mayor que en adultos, al tratarse de pacientes menos deteriorados clínicamente. Es necesario valorar la evolución de estos pacientes a más largo plazo para ver los efectos reales de orkambi®.