

## FISIOPATOLOGÍA

---

### 543. DEMANDA DE SERVICIOS E IDENTIFICACIÓN DE PATOLOGÍA PULMONAR POR MACRODISTRITO URBANO EN LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA

C. Murillo, J. López y M. Villena

*Instituto Boliviano de Biología de Altura.*

**Introducción:** La unidad de Fisiología y Fisiopatología Respiratoria del IBBA, creada el año 1966, es en la actualidad un Centro de Referencia Nacional para la Exploración Funcional Respiratoria. Las primeras actividades estuvieron dirigidas a establecer los valores normales de función pulmonar para el habitante de la altura (3.600 msnm). Estudios efectuados a partir de la década de los años 70 no mostraron diferencias significativas entre habitantes de diferentes zonas. La demanda local de servicios fue establecida desde los primeros años de funcionamiento de la Unidad, que en los últimos años, se ha incrementado en forma alarmante, razón por la que se ha considerado imperioso encontrar explicaciones para este incremento, independientemente del tabaquismo. La ciudad de La Paz está dividida en siete macrodistritos urbanos (Centro, Cotahuma, Periférica, Max Paredes, San Antonio, Mallasa y Sur) situados entre 3.100 y 4.100 m.s.n.m. con diferentes tipos de contaminación ambiental. Objetivo: identificar patología respiratoria mediante la demanda de pruebas de función respiratoria en pacientes provenientes de diferentes macro distritos urbanos de la ciudad de La Paz, y la repercusión de la contaminación ambiental en la incidencia de patología bronquial.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal de la gestión 2016, con revisión de fichas clínicas de la Unidad de Fisiología y Fisiopatología Respiratoria del IBBA.

**Resultados:** Durante el período fueron atendidos 882 pacientes de ambos sexos y edades comprendidas de 6 a mayores de 60 años, provenientes de diferentes macrodistritos, habiéndose identificado una demanda de servicios para el género femenino de 35% y para género masculino 65%. El análisis de las pruebas de función respiratoria, fueron efectuadas por macrodistrito, según sexo y grupos etarios, habiéndose identificado diferencias significativas entre los pobladores de los diferentes macrodistritos. La patología pulmonar identificada fue: EPOC (47%), asma (13%), no obstructiva (10%), bronquiectasias (5%), y otras (25%). Por edad, género y macrodistrito se encontró: En menor de 10 años, asma, de predominio sexo femenino, macrodistrito Cotahuma (67%) y Centro (33%). En mayores de 10 a 39 años, EPOC, predomina sexo femenino, por macrodistrito Max Paredes (38%), Cotahuma (62%). De 40 a 59 años, EPOC, predomina masculino, y en mayores de 60 años, EPOC, predomina sexo femenino, macrodistrito Sur (55%) y Centro (45%).

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran una mayor incidencia en los macrodistritos cuya contaminación ambiental es mayor, hallazgo que exige una intervención por parte del sistema de salud.

#### 544. A OSCILOMETRIA DE IMPULSO É CAPAZ DE DIFERENCIAR OS PULMÕES DE IDOSOS COM E SEM SÍNDROME METABÓLICA: UMA ABORDAGEM FUNCIONAL E IMUNOLÓGICA

M.A.R. Brandao-Rangel<sup>1,2</sup>, T. Costa-Guimarães<sup>3</sup>, G. Gabriela-Pereira<sup>2</sup>, A. Santos-Dias<sup>2</sup>, M.C. Oliveira-Junior<sup>2</sup>, A.L.L. Bachí<sup>2</sup>, A.C. Araújo-Rosa<sup>2</sup>, C.R. Frison<sup>2</sup>, S.R. Naci<sup>2</sup> e R.P. Vieira<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Federal University of Sao Paulo (UNIFESP). Post-graduation Program in Sciences of Human Movement and Rehabilitation. <sup>2</sup>Brazilian Institute of Teaching and Research in Pulmonary and Exercise Immunology (IBEPIPE). <sup>3</sup>Universidade Brasil. Post-graduation Program in Bioengineering.

**Introdução:** A oscilometria de impulso (IOS) é um teste de função pulmonar fácil de realizar, apresentando ótimas aplicações para populações físicas ou mentalmente limitadas, como idosos. Além disso, ela é capaz de avaliar a resistência das vias aéreas, representando não só um quadro inflamatório, mas também de remodelamento das vias aéreas. Tanto o quadro de inflamação quanto o quadro de remodelamento são controlados pelo aumento da liberação de mediadores pró-inflamatórios e pró-fibróticos nos pulmões, os quais também foram alvo do presente estudo.

**Material e métodos:** Uma vez que existe uma alta incidência de síndrome metabólica (SM) em idosos, que podem afetar a função pulmonar, o presente estudo investigou pela primeira vez a função pulmonar em idosos com e sem síndrome metabólica usando a espirometria tradicional e IOS. Além disso, considerando que a inflamação sistêmica de baixo grau observada na SM também pode ocorrer nos pulmões gerando alterações pulmonares, também investigamos pela primeira vez os níveis de mediadores inflamatórios e fibróticos no ar condensado de 77 idosos (67,44 ± 6,03 anos) sem síndrome metabólica e 75 idosos (68,52 ± 5,98 anos) com síndrome metabólica.

**Resultados:** Não foram observadas diferenças significativas nos valores espirométricos (FVC, FEV1, FEV1/FVC, FEF25-75) comparando idosos com SM e sem SM. No entanto, observou-se um aumento significativo na resistência das vias aéreas centrais (R 5Hz,  $p < 0,0091$ ) e na resistência das vias aéreas periféricas (R 20Hz,  $p < 0,0011$ ) em idosos com SM. Uma vez que estas mudanças em R 5Hz e R 20Hz podem ocorrer devido à inflamação e remodelamento das vias aéreas, a análise dos níveis dos mediadores pró-inflamatórios (IL-1beta,  $p < 0,0001$ ; IL-8,  $p < 0,001$ ; TNF-alfa,  $p < 0,04$ ) e pró-fibróticos (VEGF,  $p < 0,0001$ ), revelaram que a SM induz uma resposta pró-inflamatória e

pró-fibrótica pulmonar, resultando em aumento da resistência das vias aéreas, sugerindo remodelamento das vias aéreas.

**Conclusões:** Concluímos que a IOS é uma ferramenta importante para diferenciar a função pulmonar dos idosos com e sem SM e que os idosos com SM apresentam aumento da resistência das vias aéreas envolvendo aumentos nos mediadores pulmonares pró-inflamatórios e pró-fibróticos.

#### 545. A INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NAS VARIÁVEIS ESPIROMÉTRICAS

M.A.F. Moreira, B. Nunes, L. Tesser e L.P. Alves

Hospital de Clínicas de Porto Alegre do RS.

**Introdução:** A obesidade é uma doença crônica resultante de interações multifatoriais. O aumento do peso corporal está diretamente relacionado à piora da capacidade física e funcional. A limitação ventilatória pode afetar a capacidade funcional em obesos. Objetivos: avaliar o impacto da obesidade na capacidade ventilatória, mensurada pela espirometria.

**Material e métodos:** Coletamos espirometrias de indivíduos obesos, sem doença respiratória. Realizamos as espirometrias em um equipamento da marca Jaeger e usamos os previstos de Pereira, na Unidade de Fisiologia Pulmonar do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Para interpretação utilizamos as Diretrizes Brasileiras para Testes de Função Pulmonar. Para analisar as curvas expiratórias, separamos os pacientes em 2 grupos, conforme o IMC (Índice de Massa Corporal): Grupo I (até 40 Kg/m<sup>2</sup>) e Grupo II (igual ou acima de 41 Kg/m<sup>2</sup>).

**Resultados:** Foram incluídos 83 pacientes (61 mulheres e 22 homens), com uma média de idade de 46 anos e IMC médio de 49 Kg/m<sup>2</sup>. Na análise da espirometria observamos: 48 (58%) exames normais e 35 (42%) alterados (26-74% sugestivos de restrição e 9-26% de obstrução). Separamos os indivíduos conforme o IMC: 11 ficaram no Grupo I (média: 37 Kg/m<sup>2</sup>) e 72 no Grupo II (média: 51 Kg/m<sup>2</sup>). Retiramos das espirometrias as medidas: CVF (capacidade vital forçada), VEF1 (volume expiratório forçado no 1º segundo) e FEF25% (fluxo expiratório forçado a 25% da CVF). No Grupo I, encontramos 3.580 mL (95%), 2.962 mL (95%) e 1.103 mL (68%) respectivamente. No Grupo II, encontramos 2.906 mL (82%), 2.346 mL (80%) e 809 mL (49%) respectivamente. Observamos variação não significativa após o uso do broncodilatador na CVF e VEF1, tanto no Grupo I (95 mL e 99 mL), como no Grupo II (127 mL e 122 mL).

**Conclusões:** Apesar do elevado IMC, a maior parte dos pacientes apresenta espirometria normal, mas os valores obtidos no Grupo com IMC mais elevado são inferiores. Entre os exames alterados, o padrão restritivo predomina. No grupo mais obeso observamos redução do fluxo expiratório a 25%, acusando talvez maior comprometimento de pequenas vias aéreas, com provável redução do seu calibre e obstrução mais periférica.

#### 546. ACLIMATAÇÃO RESPIRATORIA DEL SUEÑO EN LA ALTURA

Á.E. Ortiz Naretto, M. Pereiro, G. Ernst, E. Borsini y A. Salvato

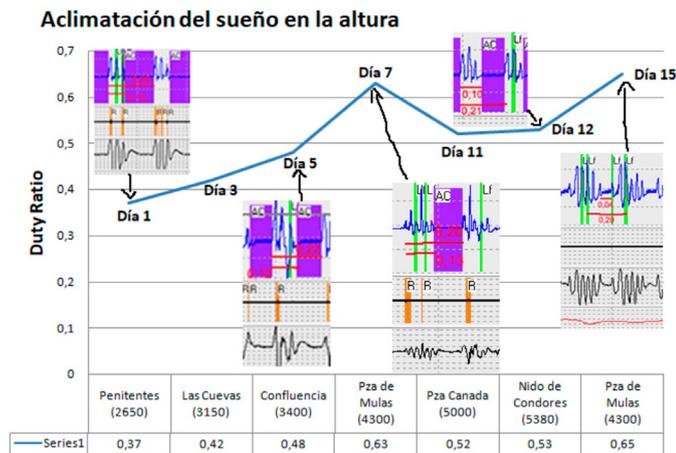
Hospital Británico.

**Introducción:** La aclimatación inicial a la altura, hipoxia hipobárica, es cardiorespiratoria. Durante la noche se expresa por la respiración periódica de la altura (RPA). La aparición de ésta y su evolución expresan el estado del centro respiratorio. Se evaluará los cambios en la RPA en un mismo individuo, para evaluar la aclimatación respiratoria nocturna.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, longitudinal y descriptivo realizado en andinistas durante un ascenso al Cerro Aconcagua, con una duración total de 19 días en enero de 2016, evaluándose los regis-

tros de poligrafías respiratorias (PR) nocturnas durante el ascenso a diferentes alturas (746, 2.581, 3.200; 3.300; 4.300; 4.900 y 5.380 msnm). La RPA fue patrón típico polipnea/apnea o creciente/decreciente. Se utilizó el Duty Ratio (DR) como surrogante del Loop gain. El DR se calculó mediante la fórmula; hiperpnea/hiperpnea + apnea.

**Resultados:** Participaron 4 mujeres y 4 hombres, con una edad media de 36 años (25-51). Se realizaron 47 PR y se analizaron 43 registros de PR válido (> 240 minutos). De los 43 registros validos, en 19 se registró RPA, no habiéndose presentado en los registros basales en Mendoza apareciendo progresivamente con la altura y estando en todos los registros de altura extrema (Plaza Canadá 4.900 y Nido de Cóndores 5.380). Solo un participante presento RPA en todos los registros poligráficos luego de los 2.000 msnm. Los guías la presentaron a las mayores alturas y su morfología fue creciente/decreciente con hipopnea central y DR alto (> 0,8). Un único participante presento RPA en todas las cotas de ascenso, primer registro con RPA a 2.381 msnm (Penitentes), característico de RPA de hiperpnea/apnea siendo el DR de 0,39 inicial, aumentando en forma progresiva hasta Plaza de Mulas a 4.300 msnm siendo de 0,63. Una vez entrado en la altura extrema (5.000 msnm) disminuye volviendo a aumentar al descender (fig.). La evaluación de la morfología observamos inicialmente hiperpnea con apnea y respiración central, apareciendo al día 7º, períodos creciente/decreciente con hipopnea central; midiendo en estos periodos un DR mayor, de 0,7/0,8.



**Conclusiones:** El aumento del DR, expresa la acclimatación nocturna a la altura junto con un cambio inicial de la morfología como hiperpnea/apnea que evoluciona a creciente decreciente.

**547. VALIDACIÓN DEL CRITERIO DE RELACIÓN PRESERVADA EN SUJETOS CON ESPIROMETRÍA RESTRICTIVA**

E. Sánchez-Angarita, J. Pereira-Freitas, D. Villarroel-Palma, M. Laucho-Contreras y A. Acuña-Izcaray

Cátedra y Servicio de Neumología y Cirugía del Tórax. Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela.

**Introducción:** El patrón de espirometría restrictiva (PER) se define de manera inconsistente en la literatura y no está bien abordado por las guías actuales. El estudio PRISM (Preserved Ratio Impaired Spirometry, por sus siglas en inglés) lo ha propuesto como la relación VEF1/CVF normal en sujetos con VEF1 bajo, evidenciado en un 12,3% en una cohorte prospectiva de sujetos fumadores y exfumadores, asociándose con mayor disnea, peor calidad de vida, marcadores de inflamación y mortalidad. El presente estudio dirige este concepto con la intención de validarlo en una población con PER.

**Material y métodos:** Estudio de corte transversal, que incluyó 887 sujetos con PER (VEF1/CVF% ≥ LIN y CVF < LIN), según los criterios de

ATS/ERS. Se midió la CPT por pletismografía para confirmar patrón restrictivo (CPT < LIN). La validación del criterio PRISM se realizó utilizando el análisis de curvas ROC, sensibilidad, especificidad y valores predictivos.

**Resultados:** 829 pacientes cumplieron con el criterio de PRISM, (66% masculinos; media de 53,8 ± 15 años de edad e IMC de 27,8 Kg/m<sup>2</sup> ± 7). Se confirmó la restricción en 53,1% de los sujetos. El estadístico C del criterio PRISM para discriminar a sujetos con restricción confirmada es de 0,53 (0,49-0,57). La curva ROC de la relación preservada y restricción confirmada por pletismografía se presenta en la figura.

Tabla 1. Utilidad diagnóstica de los criterios de relación fija para el verdaderos restrictivos

Criterio	OR (IC95%)	S	E	VP+	VP-
VEF <sub>1</sub> /CVF >85%	2.76(2.10-3.63)	65	60	64	60
VEF <sub>1</sub> /CVL >85%	3.54(2.62-4.79)	47	80	73	57
VEF <sub>1</sub> /CVF >90%	2.79(2.04-3.81)	38	82	70	54
VEF <sub>1</sub> /CVL >90%	2.56(1.79-3.66)	26	87	70	51

S=Sensibilidad

**Conclusiones:** El criterio usado por el PRISM, aunque no permitiría detectar a los pacientes restrictivos (VPP: 50%), confirmaría a los verdaderos positivos con alta probabilidad (sensibilidad: 97%, VPN: 80%).

**548. VARIABILIDAD DE LA RESPUESTA ALÉRGICA EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE ASMA**

S. Guerrero Clorio, P. Ramos Ramírez y B. Bazán Perkins

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Instituto Karolinska Tecnológico de Monterrey. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.

**Introducción:** El modelo de asma alérgica en el cobayo es heterogéneo debido a que algunos cobayos siempre presentan obstrucción ante el reto antigénico (R), otros nunca responden (NR) y un tercer tipo a veces responde y a veces no (RV). Nuestro objetivo fue describir características funcionales e inflamatorias de cada tipo de cobayo.

**Material y métodos:** Cobayos machos fueron sensibilizados a la ovalbúmina y retados con el antígeno durante 1 minuto cada de 10 días, recibiendo en total 3 (agudo) o 12 (crónico) retos antigénicos. Por su respuesta alérgica los cobayos se clasificaron en R, NR y RV, y al azar se formaron grupos de 10 cobayos de cada tipo. Se incluyeron cobayos agudos y crónicos que se sensibilizaron y retaron con solución salina. En el último reto antigénico se determinó la reactividad de las vías aéreas a la histamina, y las células inflamatorias en el pulmón. En un estudio adicional se evaluó el porcentaje de cobayos R, NR y RV en los estudios realizados en el laboratorio del 2008 al 2016 en los cuales no se utilizara ninguna intervención farmacológica al cobayo. Los datos se analizaron mediante la prueba t de Student pareada en el programa Past, ANOVA de una o dos vías y pruebas post-hoc de Bonferroni. La significancia estadística se estableció en dos colas con una p < 0,05.

**Resultados:** Durante 2008 a 2016 se sensibilizaron 98 cobayos de los cuales el 43% fueron R, 29% NR, 20% RV y 8% murieron por shock anafiláctico durante el reto. En 12 retos antigénicos, el promedio de veces que los cobayos de RV tuvieron obstrucción fue de 3,6. Todos los cobayos del R y solo los NR agudos presentaron hiperreactividad a la histamina. Los cobayos RV aunque mostraran obstrucción en el último reto, no fueron hiperreactores. Se observó eosinófilos en la pared de la vía aérea en todos los R y solo en los NR agudos. Los NR crónicos mostraron neutrófilos en los alveolos. Finalmente, ningún cobayo RV presentó células inflamatorias en sus pulmones.

**Conclusiones:** Nuestros datos sugieren que las presencias de respuestas alérgicas obstructivas no están asociadas al desarrollo de hiperreactividad ni inflamación de las vías aéreas o en alvéolos. Estudio parcialmente financiado por el fondo de Ciencia Básica SEP-CONACyT (# 256197).

#### 549. UTILIDAD DE LA RELACIÓN FIJA MAYOR QUE 85% EN LA DETECCIÓN DE LOS VERDADEROS RESTRICTIVOS ENTRE PACIENTES ADULTOS

J. Pereira-Freitas, E. Sánchez-Angarita, D. Villarroel-Palma, M. Laucho-Contreras y A. Acuña-Izcaray

Cátedra y Servicio de Neumonología y Cirugía del Tórax. Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela.

**Introducción:** El patrón espirométrico obstructivo está mejor definido y ampliamente estudiado, sin embargo, el término restricción ha sido cuestionado. Principalmente se refiere a volúmenes pulmonares pequeños (disminución de la TLC) y a su comportamiento heterogéneo dependiente de la causa. De ahí, parte la descripción de formas "complejas" que se asocian con un vaciamiento pulmonar comprometido (obstrucción asociada o trastornos neuromusculares). Proponemos que una relación fija mayor a 85% nos ayudaría a descartar falsos positivos, que estarían incluidos en el rango entre LIN y menos de 85% de la relación VEF1/CVF.

**Material y métodos:** De un total de 5140 estudios de volúmenes pulmonares por pletismografía realizados entre junio 2010 y diciembre 2017, 887 cumplieron el criterio de inclusión: VEF1/CVF%  $\geq$  LIN y CVF < LIN. La validación del criterio VEF1/CVF > 85% vs TLC < LIN, se realizó utilizando el análisis de curvas ROC, sensibilidad, especificidad y valores predictivos.

**Resultados:** De los sujetos estudiados un 67% fueron del género masculino, con una media de edad de 53,8  $\pm$  15 años e IMC de 27,8 Kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  7. La utilidad diagnóstica de los criterios de relación fija > 85% y 90% se muestran en la tabla.

Tabla 1. Utilidad diagnóstica de los criterios de relación fija para el diagnóstico de verdaderos restrictivos

Criterio	OR (IC95%)	S	E	VP+	VP-	Estadístico C
VEF <sub>1</sub> /CVF >85%	2.76(2.10-3.63)	65	60	64	60	0.63
VEF <sub>1</sub> /CVL >85%	3.54(2.62-4.79)	47	80	73	57	0.63
VEF <sub>1</sub> /CVF >90%	2.79(2.04-3.81)	38	82	70	54	0.69
VEF <sub>1</sub> /CVL >90%	2.56(1.79-3.66)	26	87	70	51	0.65

S=Sensibilidad

E=Especificidad

VP+=Valor Predictivo Positivo

**Conclusiones:** La relación fija VEF1/CVF mayor a 85% es capaz de detectar adecuadamente a los verdaderos restrictivos, por lo que se sugiere su uso en los algoritmos de interpretación espirométrica.

#### 550. PATRONES FUNCIONALES EN LA PLETISMOGRAFÍA CORPORAL SEGÚN LA RESPUESTA AL BRONCODILATADOR

G. Díaz, G.A. Hincapié y S. Guerrero

Hospital Militar de Colombia.

**Introducción:** Los volúmenes pulmonares son pruebas de función complementarias en los pacientes con enfermedades pulmonares. Sin embargo, son pocos los escritos acerca de la respuesta al broncodilatador. Los objetivos son describir y comparar los variables funcionales

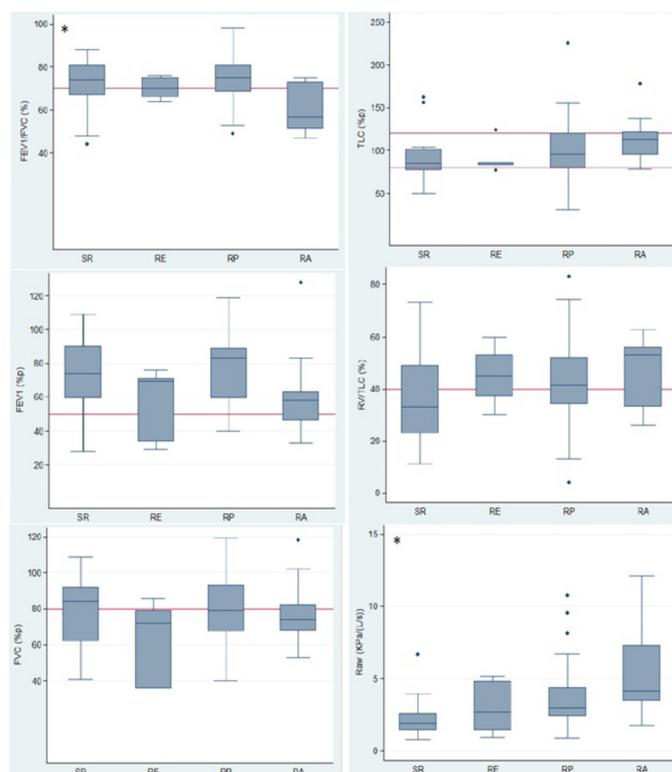
según patrones de respuesta a broncodilatador en espirometría y pletismografía.

**Material y métodos:** Estudio de corte transversal, donde se revisaron las espirometrías y pletismografías con broncodilatador realizadas en el Hospital Central Militar durante el 2014 a 2015. Las definiciones operativas de respuesta fueron en espirometría aumento del 12% y 200 mL en FEV1 y/o FVC (RE); en pletismografía aumento del 10% y 200 mL en IC y/o disminución de 20% del RV basal y/o caída del 25% de Raw (RP). Además, los respondedores a ambas pruebas (RA) y aquellos sin respuesta (SR).

**Resultados:** Se incluyeron 66 pacientes, 57,6% hombres de 65,4  $\pm$  20,5 años de edad. Sus patrones funcionales se mencionan en la tabla. Los pacientes que presentaron respuesta tanto a espirometría como a pletismografía presentaron una relación FEV1/FVC disminuida. En las espirometrías que sugieren restricción, el 75% respondieron a broncodilatador, a pesar que se confirmó dicha restricción en el 55% de estos pacientes por TLC disminuida. La comparación gráfica de las variables funcionales se muestran en la figura. En el grupo de respuesta a ambas pruebas la Raw fue alta. Existe una correlación negativa moderada entre el FEV1 y la Raw, así como una correlación negativa débil entre el FEV1 y RV.

Tabla 1. Características generales. Los valores se presentan en Media  $\pm$  DE o número (%)

Característica	Todos n=66	Sin respuesta n=19	Respuesta espirometría n=6	Respuesta pletismografía n=32	Respuesta ambas n=9
Edad (años)	65.4 $\pm$ 20.52	59.4 $\pm$ 22.1	77 $\pm$ 10.7	66.8 $\pm$ 18.5	65.6 $\pm$ 27
Hombres n(%)	38 (57.6)	11 (57.9)	5 (83.3)	17 (53.1)	5 (55.5)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	26.68 $\pm$ 6.5	26.1 $\pm$ 8.3	28.52 $\pm$ 6.7	27.37 $\pm$ 5.7	24.24 $\pm$ 4.5
<b>Patrón espirométrico</b>					
Normal n(%)	23 (34.85)	9 (47.4)	0 (0)	13 (40.6)	1 (11.1)
Sugiere restricción n(%)	20 (30.3)	5 (26.3)	3 (50)	10 (31.3)	2 (22.2)
Obstrucción n(%)	23 (34.85)	5 (26.3)	3 (50)	9 (28.1)	6 (66.6)
<b>Patrón pletismográfico</b>					
Normal n(%)	33 (50)	8 (42.1)	4 (66.6)	16 (50)	5 (55.6)
Restricción n(%)	18 (27.28)	8 (42.1)	1 (16.7)	8 (25)	1 (11.1)
Hiperinflación n(%)	15 (22.72)	3 (15.8)	1 (16.7)	8 (25)	3 (33.3)



**Conclusiones:** La respuesta a broncodilatador en pletismografía ofrece información complementaria a la espirometría, y detecta respuestas en volumen (IC o RV) o en resistencias en diversos patrones funcionales.

### 551. CORRELACIÓN EN LA INTERPRETACIÓN DE LA ESPIROMETRÍA FORZADA EN NIÑOS CON ASMA CON DISTINTAS ECUACIONES PREDICTIVAS

C. Guzmán, M. Caussade, J. Castro, M. Soto y L. Gochicoa

*Hospital Infantil de Especialidades de Chihuahua.*

**Introducción:** La espirometría forzada es una prueba indispensable para la evaluación de los niños con asma ya que es una forma objetiva de detectar y medir la severidad de la enfermedad, monitorizar la evolución y determinar la respuesta al tratamiento. La correcta interpretación de esta es de vital importancia y para ello se requiere el uso de valores de referencia adecuados para la población estudiada. Actualmente los valores de referencia utilizados para niños mexicanos son los de Pérez-Padilla 2003, pero existen otros valores de referencia mundialmente aceptados tales como NHANES III y GLI 2012 por lo que pudieran ser aplicables en nuestra población. En base a lo previo el objetivo de este estudio fue determinar la correlación que existe en la interpretación de la espirometría forzada en niños con asma utilizando los valores de referencia de NHANES III y GLI con respecto a los de Pérez Padilla 2003.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, observacional, transversal, de correlación. Universo: espirometrías realizadas entre agosto de 2015 y febrero de 2017 de sujetos entre 8 y 18 años, ambos géneros, referidos con diagnóstico clínico de asma. Muestra: se realizan 260

espirometrías por año, se calculó una muestra de 222 sujetos garantizando un error alfa de 0,05 y un poder del 80%. Criterios de inclusión: espirometrías de niños, ambos géneros, 8 a 18 años de edad con diagnóstico clínico de asma. Criterios de exclusión: espirometrías que no cumplan criterios de aceptabilidad y repetibilidad ATS/ERS. Análisis estadístico: análisis descriptivo con frecuencias simples y relativas de las variables categóricas; mediana, percentila 5 y 95 de las variables continuas. Se determinó correlación de las interpretaciones con los distintos valores de referencia utilizando coeficiente kappa (k).

**Resultados:** Se evaluaron 398 espirometrías, 278 cumplieron con criterios de inclusión, 166 del género masculino (59,7%). Se buscó la concordancia en la interpretación utilizando valores de referencia de Pérez-Padilla 2003 versus NHANES III y GLI 2012, encontrando concordancia de 86,69% (k: 0,77, EE: 0,0381, p: < 0,05) en la interpretación con los valores de Pérez-Padilla y NHANES III y de 73,02% (k: 0,51, EE: 0,0358, p: < 0,05) en la interpretación con los valores de Pérez-Padilla y GLI 2012.

**Conclusiones:** Existe una buena correlación en la interpretación con los valores predichos de NHANES III con respecto a los valores de Pérez-Padilla por lo que pudiera ser empleada en estos pacientes a diferencia de los valores predichos de GLI ya que la correlación con los valores mexicanos no es tan buena y pudiera dar diagnósticos inadecuados que afectarían de manera importante el abordaje de los niños mexicanos con asma.