

## Test de ejercicio, óxido nítrico y enfermedades crónicas

### TL 016. TOLERANCIA AL EJERCICIO EN BRONQUIECTASIAS POST-INFECCIOSAS FACTORES PREDICTORES. S. Prates y cols. La Plata, Argentina.

S. Prates<sup>1</sup>, V. D' Alessandro<sup>1</sup>, C. Varas<sup>1</sup>, F. Rentería<sup>1</sup>, E. Segal<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Hospital De Niños "sor María Ludovica", La Plata.

**Introducción:** Las Bronquiectasias no debidas a Fibrosis Quística son generalmente consecuencia de infecciones pulmonares severas, de común observación en países en desarrollo. Se trata de una enfermedad pulmonar crónica supurativa caracterizada por obstrucción de la vía aérea e hiperinsuflación que condiciona, con frecuencia, disminución de la tolerancia al ejercicio, que puede no correlacionarse con pruebas funcionales en reposo. **Objetivo:** Evaluar tolerancia al ejercicio y factores predictores de consumo máximo de Oxígeno (VO<sub>2</sub> max) en niños con Bronquiectasias postinfecciosas. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal. Se compararon dos grupos de niños: Uno con evidencia clínica, radiológica y tomográfica de bronquiectasias (GB) y un grupo de niños sanos (GS). Se evaluaron: test de función pulmonar como espirometría, volúmenes pulmonares por pletismografía corporal total y prueba de ejercicio máximo cardiopulmonar en treadmill. También se determinó Índice de Masa Corporal (IMC). Se utilizó como variable dependiente VO<sub>2</sub> max y como variables independientes IMC y los resultados de pruebas de función pulmonar. Análisis estadístico: análisis de regresión lineal. **Resultados:** Se incluyeron treinta niños (edad media 13,5 ± 4,1 años) en el GB y cuarenta y nueve niños (edad media 13,04 ± 3,09 años) en el GS. Los niños del GB presentaron menor volumen espiratorio forzado al primer segundo (VEF1) 70.7 ± 19.6 versus (vs) 102.9 ± 15.1; menor flujo espiratorio forzado entre el 25 y el 75 % de la capacidad vital forzada (FEF 25-75%) 54,5 ± 29.5 vs 104.7 ± 21.5; menor capacidad inspiratoria (CI) 1.8 ± 0.59 litros (l) vs 2.47 ± 0.86 y mayor atrapamiento aéreo (VR/CPT) 39.8 ± 9 vs 24.6 ± 5.07 en reposo que el GS. Durante el ejercicio máximo, mostraron menor capacidad aeróbica (32.8 vs 40.1 ml/min/kg). El IMC fue 18.3 ± 2.9 para el GB vs 20.1 ± 3.4 para el GS. Todos los resultados fueron estadísticamente significativos (p < 0.0001). En la tabla se puede apreciar los resultados de las correlaciones.

	VEF1	FEF 25-75%	CI*	VR/CPT *	IMC *
VO <sub>2</sub> GB	0.11	-0.10	0.75	-0.4	0.57
VO <sub>2</sub> GS	0.08	0.03	0.84	-0.24	0.42

\* p < 0.0001 CONCLUSIONES: En niños con bronquiectasias postinfecciosas, el IMC y la CI fueron los mejores predictores de tolerancia al ejercicio.

### TL 129. RESPUESTA VENTILATORIA Y CARDIOVASCULAR AL EJERCICIO EN PACIENTES CON PECTUM EXCAVATUM (PE). L. Busi y cols. La Plata, Argentina.

L. Busi<sup>1</sup>, F. Wichmann<sup>1</sup>, S. Prates<sup>1</sup>, E. Segal<sup>1</sup>, J. Hauri<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Hospital De Niños "sor María Ludovica", La Plata.

**Introducción:** La limitación al ejercicio en pacientes con PE puede deberse a falta de entrenamiento, sedentarismo, restricción cardiovascular o ventilatoria. **Objetivos:** 1) comparar parámetros de rendimiento aeróbico en niños con PE respecto a un grupo control y a valores de referencia; 2) obtener un perfil de respuesta ventilatoria y cardiovascular al ejercicio en niños con PE. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo,

transversal. Se realizó ecocardiografía en reposo con estimación del volumen minuto sistémico (VM), espirometría, pletismografía, DLCO y test de ejercicio en treadmill con protocolo de Bruce en 17 niños con PE y en 17 niños sanos de igual sexo y edad y similar actividad física regular. **Resultados:** Ecocardiogramas de pacientes con PE normales. Valores de FVC, FEV1, MVV y DLCO menores en el grupo PE con respecto al grupo control ( $p < 0,05$ ). Encontramos una correlación de Pearson negativa entre el índice de Haller (IH) y el FEV1 ( $-0,581$ ,  $p < 0,05$ ), la CPT ( $-0,677$ ,  $p < 0,05$ ) y la DLCO ( $-0,877$ ,  $p < 0,01$ ). Los pacientes con  $IH \geq 6$  tenían reducida su capacidad pulmonar total con respecto al grupo control ( $p < 0,01$ ). La media del porcentaje de referencia de  $VO_2\max$  fue menor en el grupo con PE ( $50,57 \pm 8,63\%$ ) con respecto al grupo control ( $74,43 \pm 18,46\%$ ) ( $p < 0,001$ ). No hubo diferencias en el umbral anaeróbico ( $VO_2UA$ ), si bien el grupo con PE con  $IH \geq 4$  presentó valores menores ( $39,33 \pm 1,53\%$  versus  $66,33 \pm 3,21\%$ ,  $p < 0,01$ ). El pulso de oxígeno resultó menor en el grupo con PE ( $53,64 \pm 16,04\%$ ) con respecto al grupo control ( $76,43 \pm 24,59\%$ ) ( $p < 0,01$ ). No hubo diferencias en cuanto a ventilación máxima, reserva ventilatoria, volumen tidal máximo ni frecuencia respiratoria máxima. Tampoco con valores relacionados al intercambio gaseoso:  $VE/VO_2$  en UA,  $VE/CO_2$  en UA, tensión de  $O_2$  al final del volumen tidal, tensión de  $CO_2$  al final del volumen tidal. En pacientes con  $IH \geq 4$  encontramos una relación  $VD/VT$  elevada ( $0,20 \pm 0,04$ ) con respecto al grupo control ( $0,17 \pm 0,04$ ) ( $p < 0,01$ ). **Conclusiones:** Los parámetros de rendimiento aeróbico en niños con PE resultaron significativamente menores que los del grupo control y que los valores de referencia. Los resultados indican que los pacientes con PE presentan una limitación real al ejercicio incremental propio de un patrón de restricción cardiovascular.

## TL 202. FRACCIÓN EXHALADA DE OXIDO NÍTRICO Y OXIDO NÍTRICO ALVEOLAR EN NIÑOS ASMÁTICOS. M. Vocos y cols. Buenos Aires, Argentina.

M. Vocos<sup>1</sup>, J. Figueroa<sup>2</sup>, C. Velasco Suárez<sup>1</sup>, A. Balanzat<sup>1</sup>, M. Roque<sup>1</sup>, S. Piñon<sup>1</sup>, L. Gauna<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Servicio De Neumonología Infantil Hospital De Clinicas Gral San Martin, Ciudad Autónoma De Buenos Aires,

<sup>2</sup>Centro De Investigaciones Respiratorias Y De Sueño, Ciudad Autónoma De Buenos Aires,

**Introducción:** La fracción exhalada de óxido nítrico (FENO) es un marcador de la inflamación en pacientes asmáticos. El estándar internacional indica la medición con un flujo de 50ml/seg. Estudios más recientes han permitido discriminar el FENO proveniente de los compartimentos alveolar y bronquial, mediante cálculos derivados de mediciones realizadas con distintos flujos (modelo de Tsoukias y col). Algunos trabajos han referido que el óxido nítrico alveolar (Calv) guarda más relación con la clínica que el FENO medido en condiciones Standard (FENO 50). **Objetivos:** 1) estimar los niveles de FENO 50 y Calv en niños asmáticos no tratados y en niños sanos. 2) correlacionar los niveles de FENO 50 con los de Calv. 3) correlacionar los niveles de FENO 50 y Calv con la clínica en los niños asmáticos. **Materiales y Métodos:** Se midieron 31 niños (19 asmáticos sin tratamiento y 12 sanos) de 7 a 15 años de edad, mediante un equipo Niox (Aerocrine, Suecia). Las mediciones se realizaron con flujos de 50, 100 y 200 ml/seg, estimándose el FENO 50 y el Calv mediante análisis de regresión lineal. Los niños asmáticos se dividieron luego en sintomáticos o asintomáticos interrogando a los padres sobre la presencia de tos y disnea nocturnas o con el ejercicio durante la última semana. **Resultados:** la distribución por edad, sexo y talla fue similar entre los niños asmáticos y los sanos. En los asmáticos el FENO 50 fue de  $65 \pm 36$  ppb y en los sanos de  $10 \pm 6$  ppb (Mann-Whitney test,  $p \leq 0,0000$ ); el Calv estuvo también aumentado en los asmáticos ( $30$  ppb vs.  $8$  ppb en los sanos), y su aumento se correlacionó con el del FENO 50. De los niños asmáticos ninguno había presentado exacerbaciones en el último mes; 6 eran sintomáticos y 14 habían estado asintomáticos la última semana. El FENO 50 fue de  $71 \pm 38$  ppb en los sintomáticos y de  $36 \pm 34$  ppb en los asintomáticos ( $p 0,03$ ). El Calv en los sintomáticos fue de  $30 \pm 15$  ppb y de  $19 \pm 15$  ppb en los asintomáticos. **Conclusiones:** en nuestra población el FENO 50 y el Calv se encontraban elevados en los asmáticos, con niveles mayores en ambos en los niños sintomáticos.

## TL 021. VALIDACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DE LA FRACCIÓN EXHALADA DE ÓXIDO NÍTRICO CON TIEMPO DE ESPIRACIÓN DE 6 SEGUNDOS. O Sardón y cols. San Sebastián, España.

O. Sardón<sup>1</sup>, E. G. Pérez-yarza<sup>1</sup>, A. Aldasoro<sup>1</sup>, J. Mintegui<sup>1</sup>, J. Korta<sup>1</sup>, J. Emparanza<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Neumología Infantil. Servicio De Pediatría. Hospital Donostia. San Sebastián. España., San Sebastián,

<sup>2</sup>Unidad De Epidemiología Clínica E Investigación. Hospital Donostia. San Sebastián. España, San Sebastián.

**Introducción:** La determinación de óxido nítrico exhalado (FENO) es una técnica no invasiva para monitorizar la inflamación de la vía aérea y el manejo del asma. Se recomienda un tiempo de exhalación de 10 segundos (s) con analizador de quimio-luminiscencia estacionario NIOX® y analizador electroquímico portátil MINO®

**Objetivo:** Validar la determinación de FENO con NIOX® y MINO® con tiempo de exhalación de 6 y 10s en niños mayores de 5 años. **Material y Métodos:** Estudio observacional y transversal de dos muestras, obtenidas al azar, de niños entre 5 y 17 años controlados en Neumología desde marzo-2006 a julio-2007. Medida de FENO mediante registro on-line de única respiración y recomendaciones ERS/ATS 2005. Grupo 1: 3 medidas consecutivas de FENO con NIOX®, máximo 6 intentos y cálculo de la media, con tiempo de exhalación 10 y 6s. Grupo 2: medida de FENO con MINO®, máximo 6 intentos y tiempo de exhalación 10 y 6s. Variables; sexo, diagnóstico, tratamiento, edad, talla, peso, nº intentos (NºI) NIOX® 10s, valor NIOX® 10s, NºI NIOX® 6s, valor NIOX® 6s, NºI MINO® 10s, valor MINO® 10s, NºI MINO® 6s, valor MINO® 6s. Estadística; estudio de regresión de las medias con NIOX® y MINO® a 6 y 10s mediante Bland-Altman. Estudio del grado de acuerdo para el diagnóstico (asma controlada/no controlada) con MINO® y NIOX® a 10 y 6s, mediante Kappa de Cohen (KC).

**Resultados:** 60 niños distribuidos en dos grupos. Grupo 1: edad media 10,1 ± 3,07 años; 17(56,7%) varones y 13 (43,3%) mujeres. Realizaron mediciones con NIOX® a 10 y 6s 29 (96,7%), media NºI 4,3 y 4,6 respectivamente. Media de FENO con NIOX® a 10s, 24,6 ppb (DE 25,2) y 24,97 ppb (25,3) a 6s. De los 30, 27 (90%) tenían asma: 20 (74%) episódica y 7 (25,92%) persistente. Grupo 2: edad media 10,43 ± 2,94; 18 (60%) varones y 12 (40%) mujeres. Realizaron mediciones con MINO® a 10 y 6s, 28 (93,3%) con media NºI 1,93 y 1,67 respectivamente. Media de FENO con MINO® a 10s, 28,3 ppb (26,2) y 29,6 ppb (26,5) a 6s. De los 30, 26 (86,7%) tenían asma; 15 (57,6%) episódica y 11 (42,3%) persistente. La regresión de las medias por Bland-Altman, no fue significativa. Existe acuerdo para el diagnóstico con NIOX® (KC 1) y con MINO® (KC 0,93). No se han encontrado diferencias entre edad, peso, talla y FENO a 10 y 6s. **Conclusión:** La determinación de FENO con NIOX® y MINO® a 6s es igual de válida que a 10s en niños mayores de 5 años.

## TL 018. CONCORDANCIA ENTRE DOS DISPOSITIVOS DE MEDIDA DE ÓXIDO NÍTRICO EXHALADO. O. Sardón y cols. San Sebastián, España.

O. Sardón<sup>1</sup>, E. G. Pérez-yarza<sup>1</sup>, A. Aldasoro<sup>1</sup>, J. Mintegui<sup>1</sup>, J. Korta<sup>1</sup>, J. Emparanza<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Neumología Infantil. Servicio De Pediatría. Hospital Donostia. San Sebastián. España., San Sebastián,

<sup>2</sup>Unidad De Epidemiología Clínica E Investigación. Hospital Donostia. San Sebastián. España, San Sebastián.

**Introducción:** La determinación de óxido nítrico exhalado (FENO) es una técnica no invasiva, válida para la monitorización de la inflamación de la vía aérea, el diagnóstico y el manejo del asma. **Objetivo:** Estudiar la concordancia entre dos dispositivos de medida de FENO, quimioluminiscencia y electroquímico. **Material y**

**Métodos:** Estudio observacional y transversal de una muestra obtenida al azar de niños entre 6 y 19 años, controlados en consultas de Neumología desde diciembre-2006 a febrero-2007. Se ha cuantificado la FENO utilizando registro on-line de única respiración según recomendaciones de la ERS/ATS 2005: flujo espiratorio 50 ml/s, tiempo de exhalación 10 s, presión de exhalación 10-20 cmH<sub>2</sub>O, inhalación aire libre de NO (< 5 ppb) y variabilidad ≤ 10% de tres mediciones. Se han obtenido 3 mediciones consecutivas mediante analizador de quimio-luminiscencia estacionario NIOX® aprobado por la FDA y considerado técnica de elección, máximo 6 intentos, y se ha calculado la media. De forma sucesiva, se realizó otra medición con analizador portátil MINO® validado en niños y basado en análisis electroquímico. Variables cualitativas; sexo, diagnóstico y tratamiento. Variables cuantitativas; edad, talla, peso, valor MINO®, valor medio NIOX® y flujo NO (nL/min). Análisis estadístico; estudio de regresión de las medias de FENO obtenidas mediante Bland-Altman. Estudio del

grado de acuerdo para el diagnóstico (asma controlada/ no controlada) entre ambos dispositivos de medida mediante el estadístico Kappa de Cohen. **Resultados:** Se han estudiado 30 niños, edad media  $11,3 \pm 3,09$  años, 14 (46,67%) varones y 16 (53,33%) mujeres. El 100% de los casos realizó las mediciones con ambos dispositivos. La media de FENO con MINO® fue 25 ppb (DE 37,61) y con NIOX® 14,95 ppb (32,10). De los 30 casos, 2 (6,67%) eran sanos, 2 (6,67%) tenían tos recurrente y 26 (86,67%) eran asmáticos: 14 (53,84%) asma episódica ocasional, 4 (15,38%) asma episódica frecuente y 8 (30,76%) asma persistente. La regresión de las medias de FENO respecto a la diferencia de las mismas fue significativa ( $p < 0,005$ ). Existe acuerdo para el diagnóstico entre ambos métodos de medida (kappa de Cohen 0,78). **Conclusiones:** Los analizadores MINO® y NIOX® no son equivalentes, por lo que no son sustituibles. Existe entre ambos un acuerdo sustancial para el diagnóstico, por lo que resultan válidos para la práctica clínica diaria

### TL 203. EFECTO DEL TRATAMIENTO CON BUDESONIDE-MDI INHALADO SOBRE LA FRACCIÓN EXHALADA DE OXIDO NÍTRICO Y EL OXIDO NÍTRICO ALVEOLAR EN NIÑOS ASMÁTICOS. J. Figueroa y cols. Buenos Aires, Argentina.

J. Figueroa<sup>1</sup>, A. Balanzat<sup>2</sup>, M. Roque<sup>2</sup>, D. Primrose<sup>2</sup>, C. Velasco Suárez<sup>2</sup>, M. Bonilla<sup>2</sup>, M. Vocos<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Centro De Investigaciones Respiratorias Y De Sueño, Ciudad Autónoma De Buenos Aires,

<sup>2</sup>Servicio De Neumonología Infantil Hospital De Clinicas Gral San Martin, Ciudad Autónoma De Buenos Aires.

**Introducción:** La fracción exhalada de óxido nítrico (FENO) es un marcador de la inflamación en pacientes asmáticos. El estándar internacional indica la medición con un flujo de 50ml/seg (FENO 50). Estudios más recientes han permitido diferenciar el FENO proveniente de los compartimentos alveolar (Calv) y bronquial, mediante cálculos derivados de mediciones realizadas con distintos flujos (modelo de Tsoukias y col). Algunos trabajos han referido que el óxido nítrico alveolar (Calv) guarda más relación con la clínica que el FENO 50. Se ha mostrado que el FENO 50 disminuye con el tratamiento con CTI, pero no hay referencias sobre el efecto de los CTI sobre el Calv. **Objetivos:** 1) estimar los niveles de FENO 50 y Calv en niños asmáticos. 2) estimar el efecto del tratamiento con budesonide inhalado (MDI) sobre los niveles de FENO 50 y Calv. **Materiales y Métodos:** Se midieron 19 asmáticos sin tratamiento, de 7 a 15 años de edad, mediante un equipo Niox (Aerocrine, Suecia). Las mediciones se realizaron con flujos de 50, 100 y 200 ml/seg, estimándose el FENO bronquial y el Calv según la ecuación de Tsoukias y col. Se inició luego tratamiento con budesonide 400mcg aerosol-MDI y se repitió la medición a las 3 semanas. **Resultados:** En nuestra población de niños asmáticos el FENO 50 fue de  $65 \pm 36$  ppb, y el Calv (pendiente) fue de 30 ppb. Con el tratamiento el FENO 50 disminuyó en 13/19 niños. El Calv disminuyó en todos los pacientes con una media  $21 \pm 14$  ppb. Todos los padres de los pacientes refirieron mejoría sintomática durante la última semana previa a la segunda medición. **Conclusiones:** en nuestra población el Calv descendió con el tratamiento en todos los niños, no ocurriendo lo mismo con el FENO 50.

### TL 128. DISQUINESIA CILIAR PRIMARIA: 4 AÑOS DE EXPERIENCIA EN ARGENTINA. S. Scigliano y cols. Buenos Aires, Argentina.

S. Scigliano<sup>1</sup>, A. Maffey<sup>1</sup>, M. López<sup>2</sup>, L. Galanternik<sup>1</sup>, A. Teper<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Hospital De Niños Ricardo Gutiérrez, Buenos Aires,

<sup>2</sup>Instituto De Biología Celular. Uba, Buenos Aires.

**Objetivo:** describir el perfil clínico, funcional, bacteriológico, tomográfico y ciliar de los pacientes con DCP. **Pacientes y Método:** se revisaron historias clínicas, espirometrías, cultivos de esputo, tomografías computadas de alta resolución y estudios de motilidad y ultraestructura ciliar de pacientes con DCP diagnosticados en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez entre Junio de 2003 y Junio de 2007. **Resultados:** Se incluyeron 67 pacientes. 88% menores de 18 años y 22% adultos; 63% de sexo femenino con una edad mediana de 7 años (0-43 años). 48% tuvieron situs inversus, 94% tos crónica, 94% bronquitis mucopurulenta recurrente, 81% neumonía, 54% neumonías recurrentes, 70% sibilancias recurrentes, 90% rinitis persistente, 70% rinitis desde recién nacido, 57%

distress respiratorio neonatal, 69% otitis media, 57% otitis media recurrente, 72% otopatía serosa crónica, 75% de los adultos pólipos nasales y 67% de los mayores de 4 años cefaleas. El 89% de los varones mayores de 16 años tuvieron espermograma patológico. Todos comenzaron con síntomas antes de los 18 meses de vida, el 87% antes de los 6 meses y el 64% desde recién nacido. Se detectó sinusitis en el 93% de los pacientes mayores de 2 años y el 43% de los mayores de 7 presentó agenesia de senos frontales. Ningún menor de 3 años tuvo bronquiectasias, las cuales se observaron en 61% de los mayores de 3 años y en todos los mayores de 12. El lóbulo medio fue la región pulmonar habitualmente más afectada y el 30% evidenció bronquioloectasias. La mayoría de los pacientes presentaba espirometría normal. En el esputo se aisló *H. influenzae* no b (HI) (35%), *M. catharralis* (MCT) (19%), *S. aureus* (15%), *S. pneumoniae* (4%), *P. aeruginosa* (4%), *S. aureus* MR (2%), *Aspergillus flavus* (2%) y flora polimicrobiana habitual (21%). 23 pacientes mostraron defecto de ambos brazos de dineína (DABD), 13 defecto de brazo interno, 12 defecto de brazo externo, 8 normal ultraestructura con anormal función, 6 defecto de rayos radiales, y 5 otros defectos. **Conclusión:** La DCP se caracteriza por infecciones broncopulmonares, sinusales y óticas recurrentes especialmente por HI y MCT, esterilidad masculina, escasa repercusión de la función pulmonar en la infancia y predilección por afectar el lóbulo medio. El DABD fue la anomalía ciliar más frecuente.

## TL 180. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PULMONARES EN INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS. A. Gallardo y cols. Mendoza, Argentina.

A. Gallardo<sup>1</sup>, A. Tolin<sup>1</sup>, M. Kiper<sup>1</sup>, J. Urrutigoity<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Hospital Pediátrico H.notti, Guaymallen.

**Introducción:** Se presenta la experiencia integrada, en la evaluación de niños con infecciones sinopulmonares recurrentes, que padecen inmunodeficiencias primarias (ID 1°). **OBJETIVOS:** 1) Reconocer formas de presentación y tipo de anormalidades sinopulmonares en pacientes con inmunodeficiencias primarias. 2) Identificar factores de riesgo de morbimortalidad.. **Material y Métodos:** Se presentan 69 pacientes, cuyos diagnósticos fueron realizados siguiendo los criterios del Registro Latinoamericano de ID 1°, diagnosticados y seguidos en forma conjunta, desde Enero de 1993 a la fecha. **Resultados:** Los pacientes son 31 niñas y 38 varones, con un promedio de edad al comienzo de los síntomas respiratorios de 1,44 años (2 meses a 9 años) y de 5,14 años (2 meses a 15 años) al momento del diagnóstico de ID 1°. Las formas de presentación clínica fueron: 1) Episodio único de neumonía: 14; 2) Neumonía recurrente 11; 3) Infección recurrente sinopulmonar 5; 4) Bronquiectasias: 4. Los diagnósticos inmunológicos fueron: 1) Déficit selectivo de Ig A: 46; 2) Agammaglobulinemia: 6; 3) Candidiasis mucocutánea 4; 4) Síndrome de Hiper Ig E: 3; 5) Síndrome de Di George: 3; 6) Déficit del receptor de interferón gamma: 3; 7) Ataxia telangiectasia: 1; 8) Enfermedad granulomatosa crónica: 1; 8) Déficit de respuesta anticorporea específica: 1; 9) Neutropenia congénita severa: 1. De los 14 niños con episodio único de neumonía, 3 tuvieron evolución fatal, 3 evolucionaron a neumonía persistente, 1 presentó neumatoceles bilaterales, todos presentaron patología respiratoria alta persistente y severa. El aislamiento bacteriológico es una orientación importante para inferir el sector de inmunidad primordialmente afectado. Los 4 pacientes con bronquiectasias correspondían: 3/6 Agammaglobulinemia y 1/46 Déficit selectivo de Ig A. Fallecieron 5/69 pacientes (13,8%): Déficit del receptor de interferón gamma 3/3, Enfermedad granulomatosa crónica 1/1 y Síndrome de Di George 1/3. **Conclusiones:** 1) Son marcadores clínicos de ID 1°: infecciones respiratorias altas y bajas recurrentes y severas, infecciones respiratorias persistentes, gérmenes no habituales y bronquiectasias. 2) La evolución estuvo relacionada con retraso en el diagnóstico; las bronquiectasias con agammaglobulinemia, la mortalidad a déficit del receptor de interferón gamma.

## TL 210. COMPROMISO RESPIRATORIO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS Y ENFERMEDAD INJERTO CONTRA HUÉSPED CRÓNICA (EICH CR) LUEGO DEL TRANSPLANTE HEMATOPOYÉTICO ALOGÉNICO (THA). F. Caminos y cols. Buenos Aires, Argentina.

F. Caminos<sup>1</sup>, M. Roizen<sup>1</sup>, H. Giugno<sup>1</sup>, R. Staciuk<sup>1</sup>, V. Aguerre<sup>1</sup>, M. Bonduel<sup>1</sup>, C. Figueroa<sup>1</sup>, C. Castaños<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Hospital De Pediatría Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma De Buenos Aires.

**Introducción:** El THA es actualmente una alternativa terapéutica para ciertas enfermedades hematológicas, oncológicas, metabólicas e inmunodeficiencias. La EICHcr es una complicación tardía del THA (más de 100 días) que puede ocurrir en el 20 al 45% de los pacientes pudiendo afectar el tracto respiratorio. **Objetivos:** Describir la evolución de la función pulmonar en pacientes pediátricos con THA, EICHcr, y compromiso respiratorio. **Material y métodos:** Se analizaron retrospectivamente las historias clínicas de todos los pacientes con THA y EICH cr. con compromiso respiratorio, seguidas en el Hospital Garrahan desde abril de 1994 a mayo de 2006. **Variables analizadas:** enfermedad de base, edad al trasplante, tipo de trasplante, régimen condicionante, estudio por imágenes y pruebas de función pulmonar (PFP). **Resultados:** De 229 pacientes con THA con donante relacionado, 57 (25%) presentaron EICH cr, y 9 de estos (16%) compromiso respiratorio, todos de sexo masculino. La mediana de edad al momento del THA fue de 13 años (5m-15 a). Motivo del trasplante: por enfermedad maligna 4 pacientes (p), no maligna 5p. Régimen condicionante: Busulfan+Ciclofosfamida 6p, Ciclofosfamida 2p e irradiación corporal total 1p. En la TC de tórax (6p) 3 tenían imágenes compatibles con bronquiolitis obliterante y el resto hallazgos inespecíficos. En las PFP (8p): 5 presentaron incapacidad ventilatoria obstructiva, 2 restrictiva y 1 mixta. DLCO en 4 p, siendo patológica en 2 de ellos. **Evolución:** 6p presentaron compromiso leve a moderado, recibieron el tratamiento indicado para el EICH con evolución favorable; 1p compromiso severo, recibió tratamiento intensivo y falleció por insuficiencia respiratoria progresiva; y 2p que no presentaban signos de actividad de EICH recibieron tratamiento específico con corticoides (1 evolución favorable, 1 sin respuesta). **Conclusiones:** Las complicaciones respiratorias en EICH fueron poco frecuentes en nuestro grupo. Su evolución fue heterogénea, variando entre la resolución del cuadro y la enfermedad pulmonar progresiva.

## TL 014. EVALUACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LA TOS AGUDA Y CRÓNICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES HASTA 18 AÑOS DE EDAD. E. Halac y cols. Córdoba, Argentina.

E. Halac<sup>1</sup>, R. Mansur<sup>1</sup>, V. Defanti<sup>1</sup>, A. Giraudó<sup>1</sup>, E. Feo<sup>1</sup>, J. Paisani<sup>1</sup>, C. Ottino<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Unidad Perinatal Esperanza, Córdoba.

**Introducción:** establecer la frecuencia de la tos, como signo aislado, como motivo de consulta. **Objetivos:** Determinar la cantidad de consultas por tos aguda (hasta 4 semanas de duración) y crónica (>4 semanas). Establecer las formas más comunes de tos y su etiología según las diferentes edades: neonatos, 1-12 meses; 2-6 años; escolares; preadolescentes; adolescentes (hasta 18 años cumplidos). Estimar cuáles son los métodos de diagnóstico que mejor resultado brindaron para investigar causalidad. **Diseño:** Cohortes prospectivas. Los niños que consultaron por tos, constituyen la cohorte de investigación. Cada uno de estos niños fue apareado con un niño de igual edad y género, tomados al azar del total de consultas por control de niño sano. **Resultados:** Entre Enero 1, 2003, y Diciembre 30, 2006, se recibieron 4.235 consultas por tos. 2.060 (48.6%) consultaron por tos aguda. El resto, por tos crónica. Todos los pacientes fueron asistidos por pediatras generalistas: los pacientes con tos crónica fueron estudiados por el Departamento de Neumonología. Ambas formas de tos representaron 78.2% del total de consultas, siendo, la fiebre el único signo aislado de mayor frecuencia (86.7%). Las causas más frecuentes fueron: enfermedades respiratorias simples: rinofaringitis, bronquitis catarrales y rinoadenoiditis. La tos hebética fue la más frecuente entre adolescentes. Entre los niños con tos crónica, en la etapa neonatal sobresalieron las malacias, y las fístulas traqueo esofágicas; hasta el año, los síndromes bronquiolares y la enfermedad sibilante, reflujo gastroesofágico y síndromes pertusoides, fibrosis quística y enfermedad pulmonar crónica en ex prematuros. Entre los 2-6 años la enfermedad bronquial por virus: sincicial respiratorio, adeno; por clamidia y las neumonías bacterianas y cuerpos extraños. La TBC se encontró en 38 casos. Entre preadolescentes, la bronquitis recidivante, el goteo postnatal y la adenoiditis-sinusitis y la infección por micoplasma. En adolescentes, el tabaquismo, las bronquitis recurrentes, la sinusitis e infecciones por micoplasma. Los métodos más sensibles fueron la historia clínica, el examen clínico y la radiografía de senos paranasales, cavum, tórax. Entre los más específicos, pH metría, y endoscopia. **Conclusión:** El diagnóstico de la tos en pediatría debe seguir una metodología diferente de la empleada en adultos.

## TL 175. REABILITAÇÃO PULMONAR PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES PNEUMOPATAS CRÔNICOS. R. Mattiello y cols. Porto Alegre, Brasil.

R. Mattiello<sup>1</sup>, D. Rech<sup>2</sup>, J. Lukrafka<sup>2</sup>, L. Borges<sup>2</sup>, P. Disuita<sup>2</sup>, S. Serafim<sup>2</sup>, C. Machado<sup>2</sup>, H. Mocelin<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>Pós Graduação Em Medicina Da Ufrgs -pediatria, Porto Alegre,

<sup>2</sup>Centro Universitário Metodista Ipa- Porto Alegre, Porto Alegre,

<sup>3</sup>Serviço De Pneumologia Pediátrica Hcsa, Porto Alegre.

**Introdução:** Os benefícios que um Programa de Reabilitação Pulmonar (PRP) pode proporcionar na capacidade física, na qualidade de vida e na redução da frequência e duração das exacerbações e internações de pacientes pneumopatas adultos, já estão bem evidenciados na literatura. Entretanto, há uma escassez de estudos que relatem sobre os resultados dessa intervenção na população pediátrica. **Objetivo:** Verificar os resultados de um PRP para crianças e adolescentes com diagnóstico de pneumopatia crônica. **Métodos:** A amostra estudada foi composta por oito pacientes, com média de idade de 10,25 anos, variando entre cinco e 17 anos. Desses, sete eram do sexo masculino. Inicialmente, os participantes foram submetidos aos seguintes testes: Pressões Respiratórias Estáticas Máximas: (PI<sub>máx</sub> e PE<sub>máx</sub>), Teste de uma Repetição Máxima (1-RM) e Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6'), além de avaliação médica e nutricional. O programa foi desenvolvido duas vezes por semana, durante 12 semanas, no ambulatório de Reabilitação Pulmonar do Hospital da Criança Santo Antônio - Projeto de Extensão do Centro Universitário Metodista IPA. Cada atendimento foi composto por alongamentos iniciais e finais de membros superiores e inferiores, treinamento muscular respiratório, treinamento muscular periférico e manobras de higiene brônquica. A cada oito sessões, os pacientes foram reavaliados conforme os testes realizados na linha de base. **Resultados:** Todos os participantes obtiveram incrementos na distância percorrida no TC6' (média de 162,12m), bem como incrementos nos testes de Força Muscular Periférica (média de 4,31Kg, 3,18Kg, 9,68Kg e 6,37Kg para flexores e extensores de cotovelo e flexores e extensores de quadril, respectivamente) e incremento médio na PI<sub>máx</sub> de 73,02% e na PE<sub>máx</sub> de 29,25%. **Conclusão:** Os resultados sugerem que um PRP pode trazer benefícios às crianças com pneumopatias crônicas e, por esse motivo, é um importante componente no tratamento destes pacientes.