

**RESUMENES
PRESENTADOS EN EL
IV CONGRESO CHILENO
DE NEUMOLOGIA
PEDIATRICA**

16, 17 y 18 de octubre del 2008

Pleuroneumonía en pediatría: Experiencia en clínica privada

José Landaeta, Remigio Gárate, Javiera Moore, María José Robles.

Clínica Privada Hospital del Profesor de Santiago (CHP).

Escuela de Medicina Universidad Finis Terrae. Campus Clínico CHP.

Introducción: Pleuroneumonía (PN) es una entidad cuyo manejo correcto es siempre un desafío a fin de evitar morbimortalidad y hospitalización prolongada. **Objetivos:** Describir la experiencia local en esta patología. **Material y métodos:** Análisis descriptivo y retrospectivo de 60 pacientes con diagnóstico de Pleuroneumonía hospitalizados entre Enero de 1999 y Diciembre de 2007. **Resultados:** Sexo masculino 57%, edad promedio 61 meses (rango: 6 meses-14 años). 68% al menos 1 consulta previa. Fiebre en 97%, Síndrome Bronquial obstructivo (SBO) en 32% de los casos. PCR promedio: 267 mg/dL. Etiología en 18 pacientes (28%), 8 Neumococo, 8 Mycoplasma, 3 Virus (1 asociación Virus-Mycoplasma). Toracocentesis a 16 pacientes (27%), Antibióticos más usado Cefotaxima en 82%. Procedimientos: Drenaje pleural en 13 (22%), en 3 fue tratamiento único, Aseo quirúrgico por videotoracoscopia (VTC) en 5, aseo por toracotomía 5 casos, Días de estada promedio: 7,7 días, tratamiento médico 6,4 días, tratamiento médico mas drenaje 10,7 días, VTC 11,8, y Toracotomía 14,4 días. Complicaciones: 1 Fístula, 5 Neumotórax y 3 Abscesos. Sin mortalidad. **Discusión:** Predomina en esta serie el derrame pleural no complicado (78%) con alto porcentaje de consulta precoz y buena respuesta a tratamiento médico, además de una significativa presencia de SBO lo que no es descrito en otras. Mycoplasma es relevante, lo que obliga a realizar su búsqueda dentro del estudio etiológico de rutina y considerar la terapia con macrólidos en el esquema antibiótico inicial. **Conclusiones:** El manejo médico de la PN es suficiente en la mayoría de los casos. Se sugiere aplicar protocolos establecidos ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Neumonía complicada en niños: Neumonía necrotizante, estudio descriptivo

Ilse Contreras, Claudia Astudillo, Pedro Pablo Cox, Marcela Linares.

Hospital Padre Hurtado.

Introducción: La neumonía necrotizante (NN) es una complicación de la neumonía que se caracteriza por necrosis del tejido pulmonar y prolongar la estadía hospitalaria. **Objetivo:** describir las características clínicas y el manejo de pacientes con neumonía necrotizante. **Material y método:** Se revisaron las fichas clínicas de 78 egresos hospitalarios por neumonía, de la Unidad de Cuidados Intensivos pediátrico entre 1998 y Julio 2008. El diagnóstico de NN se realizó por Tomografías axial computarizadas (TAC) o radiografía de tórax con imágenes de necrosis en algún segmento pulmonar. **Resultados:** De un total de 78 diagnósticos de neumonía, 11 (14%) correspondieron a NN, de ellos 9 fueron pleuroneumonías. La edad promedio fue de 4 años (1-7 años), 4 fueron mujeres. Todos previamente sanos al ingreso, 2 de ellos, tenían antecedentes de patología obstructiva baja y 1 asma bronquial. 5 usaron antibióticos antes del ingreso. El promedio de recuento de glóbulos blancos y PCR fue de 23.127 y 270 respectivamente. Los días de fiebre intratamiento y los días de hospitalización fueron en promedio 9 y 22 respectivamente. En 7 casos se aisló el agente causal, de los cuales 6 fueron por neumococo. En 8 de los casos se realizó videotoracotomía, 8 presentaron fístula broncopleural. Todos presentaron una evolución favorable a largo plazo. **Conclusiones:** La NN es una complicación y causa de prolongación de hospitalización en niños con neumonía, pero de evolución favorable. El neumococo es el principal agente causal en el grupo estudiado, lo que se correlaciona con lo publicado en la literatura.

Eficacia de la educación en asma con y sin auto-manejo en niños hospitalizados

T. Espinoza, A. Zamorano, F. Arancibia, MF Bustos, MJ Silva, C. Cárdenas, P De La Barra, JA Castro-Rodríguez, J. Cerda, F. Prado.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

La educación en asma en la atención primaria causa una disminución del 30% de las exacerbaciones. Sin embargo, hay pocos estudios en pacientes pediátricos hospitalizados y no hay reportes de Chile. **Objetivo:** Evaluar si la educación asociada a una pauta de auto-manejo (ED+AM) durante una hospitalización por crisis asmática es más eficaz que la educación sin pauta de auto-manejo (ED) en disminuir las exacerbaciones moderadas a severas. **Metodología:** Estudio prospectivo, randomizado, en pacientes hospitalizados por crisis asmáticas en el hospital Dr. Sótero del Río (2006-2007). En forma aleatoria un grupo recibió la ED (con díptico) y otro la ED+AM (con tríptico y dominó didáctico). Se realizó un seguimiento durante un año con contactos telefónico trimestrales averiguando sobre el número de exacerbaciones (outcome primario), consultas a servicios de urgencia y hospitalizaciones por asma. **Resultados:** De 88 pacientes hospitalizados, 77 (86%) cumplieron el seguimiento. Durante este año, si bien el número de exacerbaciones disminuyó en ambos grupos, ésta fue sólo significativa en el grupo ED+AM (ED de 4.4 a 3.1, $p=0.078$ y ED+AM de 5.8 a 2.8, $p=0.01$). Sin embargo, no hubo diferencias en el número de exacerbación entre los grupos (3.1 vs. 2.8, respectivamente, $p=0.7$). Así mismo, hubo una significativa disminución en consultas a urgencia y rehospitalizaciones en ambos grupos durante el seguimiento. **Conclusiones:** Ambas modalidades educativas fueron eficaces en disminuir las exacerbaciones, consultas a urgencia y rehospitalizaciones por asma. Estos hallazgos soportan la importancia de incorporar la educación en asma en todo paciente que se hospitalice por crisis asmática

Asociación entre número de salas IRA y descenso de la mortalidad infantil por neumonía

Pedro Astudillo, Pedro Mancilla, María José Prieto.

Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud.

Introducción: Durante la década de los 80, la tasa de mortalidad infantil por neumonía (TMIN) sufrió en Chile un incremento, al contrario de lo que ocurría en otros países de la región. A contar de 1990, El Programa Nacional de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) de Chile ha desarrollado la estrategia de instalar progresivamente salas IRA en establecimientos de Atención Primaria de todo el país. **Objetivo:** El presente estudio pretende analizar si el aumento de salas IRA está o no relacionado con el descenso de la TMIN que se ha observado en el país. **Material y Método:** Se realiza una correlación entre el número de Salas IRA instaladas en Chile entre 1990 y 2007 con la TMIN en igual periodo. Los datos fueron aportados por la Unidad de Salud Respiratoria y por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud, del Ministerio de Salud (Minsal), respectivamente. **Resultados:** Se encuentra un muy alto coeficiente de correlación, con una alta significación estadística ($r=0.917$; $p<0.0001$) entre el número de salas instaladas a lo largo del período analizado, con el descenso de la TMIN. **Conclusiones:** Si bien la TMIN es de origen multicausal, el aumento de salas IRA instaladas por el Programa Nacional de IRA, está nítidamente asociado con la reducción de esta tasa. En Chile, los programas nacionales, de diseño y conducción centralizados, pero de ejecución descentralizada, han permitido alcanzar indicadores, que en este tema son próximos o mejores a los de países desarrollados, con un costo per cápita significativamente menor.

Reducción en la edad de diagnóstico en el programa nacional de fibrosis quística

Pedro Astudillo, Pedro Mancilla y Grupo Colaborativo del Programa Nacional de Fibrosis Quística.

Introducción: La Fibrosis Quística (FQ) es la enfermedad genética letal más frecuente en caucásicos, con una incidencia aproximada en Chile de 1/8.000 RNV. Desde el año 2003, Chile inicia un Programa Nacional, uno de cuyos objetivos es reducir la edad de diagnóstico (ED) de los pacientes, implementando test de sudor en 28 hospitales del país. **Objetivo:** Investigar si hay diferencias en la ED entre los pacientes diagnosticados hasta 2005 y de 2006 en adelante. **Material y Métodos:** Se revisa la base de datos nacional de pacientes, separándose en los diagnosticados hasta 2005, n=242 (Grupo A) y aquellos con diagnóstico desde 2006 en adelante, n=55 (Grupo B), promediándose la ED en cada grupo. **Resultados:** El promedio de edad del diagnóstico es de 6 años y 11 meses (\pm 67.3 meses) en el Grupo A y de 5 años 1 mes (\pm 75.5 meses) en el Grupo B ($p=0.043$). **Discusión:** Se demuestra una mayor precocidad del diagnóstico en los últimos tres años, estadísticamente significativa, lo que permite iniciar oportunamente el tratamiento e impedir o retardar la progresión de la enfermedad. En los próximos años, reducir la ED hasta niveles de países desarrollados no será fácil, aún no es una prioridad en Chile implementar tamizaje neonatal. Estos resultados se logran debido a la instalación de Programas Nacionales, de carácter vertical, con conducción centralizada por especialistas con conocimientos del tema y con ejecución descentralizada, en hospitales dotados de recursos específicos y con evaluación continua.

Aumento de sobrevida en el programa nacional de fibrosis quística

Pedro Astudillo, Pedro Mancilla y Grupo Colaborativo del Programa Nacional de Fibrosis Quística.

Introducción: Desde el año 2003, el Ministerio de Salud de Chile (Minsal) inicia un Programa Nacional de Fibrosis Quística (FQ) carácter integral, uno de cuyos objetivos es aumentar los años de sobrevida de los pacientes. **Objetivo:** Evaluar si la sobrevida de los pacientes ha mejorado desde el inicio del Programa. **Material y métodos:** Se compara la primera base de datos nacional, confiable, sin casos repetidos, que corresponde a junio de 2003 (n=221) con la base de datos actual, junio 2008 (n=326), en cuanto a la proporción de pacientes mayores de 15 y de 18 años. **Resultados:** En junio de 2003, el 25.8% (57/221) y en junio de 2008 el 39.3% (128/326) eran > 15 años (OR=0.537; IC 95% 0.362-0.793; $p=0.001$). En junio de 2003, el 7.7% (17/221) y en junio de 2008 el 23.0% (75/326) eran > 18 años (OR=0.278; IC 95% 0.149-0.496; $p<0.0001$). **Discusión:** Se comprueba que existe un aumento estadísticamente significativo de los pacientes mayores de 15 y sobre todo de 18 años desde la puesta en marcha del Programa Nacional de FQ. Esto no se debe a un aumento del diagnóstico de pacientes mayores, pues el promedio de edad de los pacientes diagnosticados después de 2005 es de 5 años 1 mes. Estos resultados se logran debido a la instalación de Programas Nacionales, de carácter vertical, con conducción centralizada por especialistas con conocimientos del tema y con ejecución descentralizada, en hospitales que cuentan con recursos específicos y con evaluación continua.

Evaluación de compromiso diafragmático en decúbito supino

Hortensia Barrientos, Francisco Fajardo, M. Lina Boza, Andrés Koppmann, Rafael León.

Hospital San Borja de Arriarán

Introducción: Para evaluar la fuerza diafragmática en adultos se han comparado los resultados de la espirometría de pie y en decúbito supino. Un 40% o más de reducción de capacidad vital (CV) en decúbito supino es sospechosa de compromiso diafragmático y disminuciones 20% o más, indican necesidad de estudio de eficiencia respiratoria durante el sueño. **Objetivo:** Determinar si la variable Capacidad Vital es capaz de medir compromiso de diafragma en niños. **Método:** Estudio prospectivo comparativo en 50 niños (6 a 17 años) divididos en 2 grupos: patología neuromuscular con diferentes grados de compromiso diafragmático, y no neuromuscular (asmáticos moderados estables en control y sanos) Se realizó espirometría en posición de pie y en decúbito supino en la mañana por un único operador en espirómetro Medgraphics 762030-205 con medición del porcentaje de caída de CV, VEF₁, CVF/VEF₁, FEF₂₅₋₇₅ y FEF₇₅. Evaluación estadística con modelo de regresión logística. **Resultados:** La variable Capacidad Vital (CV), por sí sola, no permite discriminar entre pacientes con o sin compromiso diafragmático. De acuerdo a la muestra evaluada, las variables adicionales medidas FEF_{25/75} y VEF₁ presentan una capacidad de discriminación 0,87 (excelente) con sensibilidad de 63,2%, especificidad de 90,1% y fuerza de concordancia de 0,56. **Conclusiones:** La caída de CV en posición decúbito, por sí sola no permite predecir compromiso diafragmático, pero es posible que usando otras variables como FEF 25/75 y VEF₁ se logre una mayor sensibilidad y especificidad en la prueba.

Aumento de leucotrienos urinarios como respuesta inflamatoria en niños con asma inducida por ejercicio

Pablo Brockmann, Ana María Contreras, Ana Moya, Nils Holmgren, Pablo Betrand.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Los niños con asma inducida por ejercicio presentan una respuesta inflamatoria crónica, siendo uno de los mediadores inflamatorios más importantes, los cistenil-leucotrienos (LTC₄-LTD₄-LTE₄). Pocos estudios han comparado los niveles de leucotrienos en niños sanos y asmáticos. **Objetivos:** Determinar el aumento de leucotrienos urinarios en niños con asma comparado con niños sanos. **Métodos:** estudio prospectivo, caso control. Se reclutaron 10 pacientes con asma (A), con prueba de provocación bronquial con ejercicio (PPE) positiva y 15 niños sanos (S) como controles. En ambos grupos se realizó una PPE según protocolo de Tal, además de la medición previa y posterior a la PPE de LTE₄ urinarios mediante técnica de ELISA. Se compararon los niveles de LTE₄ urinarios entre ambos grupos. Los resultados de LTE₄ fueron corregidos por creatinina urinaria. **Resultados:** Los niveles (mediana, rango) de LTE₄ (pg/mg creatinina) fueron: BASALES: S = 0.17 (0.10-0.64) y A = 0.17 (0.15-0.90) p=NS ; POST PPE: S = 0.11 (0.10-0.25) y A=0.23 (0.12-0.93) p=0.02. El aumento post carrera fue significativamente mayor en el grupo A (p=0.02). La correlación (Rho) entre LTE₄ basal y post PPE fue: S = 0.6 y en A=0.7 (ambos p<0.05) **Conclusiones:** El aumento de los LTE₄ posterior al ejercicio en los niños con asma fue significativamente superior al grupo control, existiendo una correlación moderada entre los niveles basales y post provocación con ejercicio. La determinación de LTE₄ urinario podría ser útil como un marcador de la presencia de inflamación mal controlada y de esta forma adecuar el tratamiento en niños con asma inducida por ejercicio. ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Perfil epidemiológico en niños asmáticos con antecedentes de hospitalizaciones y de niños con asma controlados en el nivel primario

Campos C, Zúñiga J, González R, Pérez M, Pavón D, Ramírez A y Manríquez J. Hospital Exequiel González Cortés.

Facultad de Medicina Sur, Universidad de Chile. Santiago de Chile.

Introducción: La prevalencia de asma en escolares y adolescentes en Chile ha aumentado, también las hospitalizaciones por asma. **Objetivos:** Hacer un perfil epidemiológico en niños con y sin hospitalización por crisis asmáticas, e identificar factores de riesgo, en los que se pueda intervenir. **Pacientes y método:** Estudio de casos y controles, de pacientes entre 4 y 15 años, internados por crisis asmática entre Noviembre del 2006 y Octubre del 2007. Los controles son pacientes asmáticos sin antecedentes de hospitalización. **Resultados:** Hubo 61 pacientes hospitalizados en el período indicado, 54% hombres, promedio de edad 7,7 años (4-13 años), 63% eutróficos, 33% con sobrepeso u obesidad. Estaban sin tratamiento de mantención el 73% de los pacientes. Al comparar el grupo de pacientes hospitalizados con el control, no existe diferencia significativa en sexo, ni edad, con un promedio de edad de 9,3 años (4,6-15 años) en los controles. Todos los niños del grupo control recibían esteroides inhalados con buena adherencia. Los pacientes hospitalizados tienen el 80% Test cutáneo positivo, los controles 44% (OR 5, $p < 0,05$); estar expuesto a tabaco y parafina tiene más riesgo de hospitalización aunque no es estadísticamente significativo (OR 4, $p = 0,085$). Otros factores como exposición a tabaco, mascotas, cercanía a carretera, antecedentes familiares de asma y rinitis, sobrepeso y obesidad no fueron distintos entre los dos grupos. **Conclusiones:** El grupo hospitalizado corresponden a sujetos en el que predomina el fenotipo de asma atópico. La falta de tratamiento preventivo puede explicar, en parte, que el asma sea más severo en el ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Anemia y déficit de hierro en niños con enfermedades respiratorias crónicas

Barja S, Capo E, Jakubson L, Briceño L, Becker A.
Hospital Josefina Martínez

(ex CEDERI), Hospital Sótero del Río. Departamento de Pediatría, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Los niños con enfermedades respiratorias crónicas (ERC) tienen mayor riesgo de presentar anemia y déficit de hierro, con frecuencia subdiagnosticado. **Objetivo:** Estudiar en niños con ERC la presencia de anemia, caracterizarla y evaluar los efectos de la suplementación profiláctica con hierro. **Método:** Se estudiaron 40 niños del Hospital Josefina Martínez, con: hemograma, VHS, PCR, hierro plasmático, %Saturación de transferrina, TIBC y Ferritina sérica. Se consignó: historia, estado nutricional, ingesta de hierro en alimentación e infecciones previas o intercurrentes. En 25 niños sin indicación de suplementación con hierro se repitió el estudio a los 3 meses y después de suplementar por un mes. **Resultados:** El 40 % eran mujeres, edad de 30 meses (1 a 178 meses), 37% prematuros, 47% con apoyo ventilatorio, 45% con oxigenoterapia. **Diagnósticos:** 25% DPC post infeccioso, 9% FQ, 10% DBP, 17% alteraciones vía aérea y 13,5% otros. El 20% tenía déficit nutricional, 10% sobrepeso y 40% retraso de talla. El 95% tenía adecuada ingesta de hierro en la alimentación. En la muestra basal encontramos 20% anemia ($Hb < -2DE$), 50% ferropriva y 12% alteración del perfil de hierro. Después de 3 meses, en los sin suplementación el 5% desarrolló anemia y 54 % alteró el perfil, la hemoglobina disminuyó $> 0,5$ mg/dl en 32% de los pacientes y aumentó en $> 0,5$ mg/dl después de suplementar en 40% de los pacientes. **Conclusión:** Los niños con ERC tienen mayor riesgo de anemia, de predominio ferropriva. Sugerimos suplementar en forma profiláctica con hierro a estos pacientes, aún si su ingesta es ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Correlación entre diagnóstico clínico de neumonía en menores de 5 años y radiografía de tórax

Susan Castillo Perez, Fabiola Rios Heldt.

Dirección de Servicio de Salud Metropolitano Central.

Con el objetivo de mejorar la resolutivez y calidad en la Atención Primaria, y contribuir a disminuir la mortalidad infantil por enfermedades respiratorias, el MINSAL inicio, en los años 90 la implementación de las salas IRA en los centros de salud. Más tarde, con el fin de complementar y aumentar la calidad y resolutivez, se incorporo la radiografía de tórax, las cuales están destinadas a los menores de 5 años que se ha mantenido hasta la fecha. Esta estrategia es de alto costo, dirigido a grupos de riesgo específico, por lo que es necesario establecer cual es la correlación entre el diagnóstico de solicitud y diagnóstico radiológico. **Objetivo:** Establecer la correlación entre el diagnóstico clínico de neumonía y radiografía de tórax en menores de 5 años. **Metodología:** Se tomó base de datos de 3 meses del año 2006 (Junio, Julio y Agosto) de las radiografías, indicadas en los centros de salud (10) del SSMC, donde se estipula el diagnóstico clínico y el informe radiológico. Se seleccionaron aquellos datos en que se encontraba el diagnóstico clínico y/o radiográfico que correspondió al 90% del total (254). Los grupos etáreos se separaron en menores de 1 año, 1 a 2 años y de 3 a 5 años. **Resultados:** El total de radiografías de tórax fue de 254. De estas el 31,1% correspondió a menores de 1 año, los niños entre 1 y 2 años fue el 36,2% y de 3 a 5 años fue del 32,7%. Del total de radiografías el 62,6% hubo correlación diagnóstica ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Presión inspiratoria máxima y variables espirométricas en pacientes neuromusculares subsidiarios del programa Chileno de ventilación no invasiva

Gregory Villarroel, Daniel Zenteno, Roberto Vera, Elizabeth Benz, Gonzalo Moscoso, Francisco Prado, Pedro Mancilla, Pedro Astudillo.

Hospital Josefina Martínez. Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud.

Introducción: En la evaluación y seguimiento de niños con enfermedades neuromusculares (ENM) que emplean soporte ventilatorio son fundamentales las pruebas de función respiratoria. Su deterioro se asocia a mayor morbilidad. **Objetivo:** Correlacionar la Pimax con CVF, VEF₁, VEF₁/CVF e identificar riesgo relativo entre Pimax < 60 y alteración de variables espirométricas en niños con antecedentes de ENM. **Pacientes y Métodos:** En 26 niños con ENM, se obtuvo Pimax mediante técnica de Black and Hyatt y en un intervalo menor de una semana se realizó espirometría basal según normas ATS. Los valores de referencia utilizados fueron Szeinberg y Knudsson respectivamente. Se correlacionaron los datos utilizando r de Pearson, considerando significativos p < 0,05. Se analizaron RR entre Pimax < 60 y variables espirométricas. Resultados. Mediana de edad 13,5 años (8-18), 20/26 hombres. Diagnósticos: enfermedad de Duchenne (13/26), atrofia espinal II (6/26), miopatía congénita (2/26), mielomeningocele (4/26), lesionado medular (1/26). La Pimax promedio fue 51,5% ± 22,2, CVF 71,35% ± 28,8, VEF₁ 68,5% ± 27 y VEF₁/CVF 97,1% ± 11. Se estableció correlación moderadas de Pimax con: CVF (r = 0,635 p = 0,01) y VEF₁ (r = 0,561 p = 0,01). No se encontró correlación con VEF₁/CVF. Existe una relación causal entre Pimax < 60 y CVF < 80. (RR = 2.85). **Conclusiones:** Los niños con ENM estudiados presentaron disminución de Pimax y espirometrías restrictivas. La evaluación espirométrica y de la fuerza muscular inspiratoria son complementarias. Pese a tener una correlación moderada, el umbral del 60% del Pimax es un factor de riesgo para un patrón ventilatorio restrictivo.

Evolución nutricional y de la función pulmonar en niños con fibrosis quística

T. Espinoza, S. Barja, I. Sánchez.

Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: El estado nutricional influye en la morbimortalidad de los pacientes con Fibrosis Quística (FQ) y su deterioro se asocia al compromiso de la función pulmonar. **Objetivo:** Caracterizar la evolución nutricional de un grupo de pacientes con FQ y estudiar su relación con la función pulmonar. **Método:** Estudio retrospectivo de los pacientes controlados en nuestra institución durante los últimos 15 años. Se consignó edad y presentación al diagnóstico, mutación genética, progreso pondero-estatural, suplementación enzimática, colonización bacteriana, y VEF₁ en ese período. **Resultados:** Se revisaron antecedentes de 33 pacientes, con diagnóstico: 24±45 meses (rango 1-216), 25% neonatal (Ileo meconial, antecedente familiar y prolapso rectal). Posteriormente por cuadros respiratorios recurrentes (45%) o desnutrición (30%). Test de sudor de 92,6±13,7 meqCl/L. El 85% tuvo estudio genético, 48% con DF508. En el último control: 64% hombres, con edad de 15±8 años, zP/E: -0.72±1.3, zT/E: -0.88±1, zIMC: -0.25±1.2 y VEF₁ 81.3±28%. El 94% con insuficiencia pancreática. Según IMC, el 73% está eutrófico, 15% desnutrido y 12% sobrepeso. El 18% presenta Talla Baja. Existe deterioro gradual del peso y estatura después de los 10 años y del zIMC a partir de los 12, el VEF₁ disminuye poco después. Se observa correlación positiva entre zIMC y VEF₁ (R=0,39 p<0,0001). No se encontró asociación de ambos con colonización bacteriana. **Conclusiones:** La prevalencia de desnutrición aguda y crónica en este grupo de pacientes con FQ es menor a otras series latinoamericanas. El deterioro nutricional ocurre a partir de los 12 años y se correlaciona al de la función pulmonar.

Medición de volúmenes pulmonares en pacientes con escoliosis: Estudio preliminar

T. Espinoza, F. Prado, D. Pavón, J. Cerda, E. Campos y S. Caussade.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

La escoliosis deteriora la función pulmonar, la apariencia física y la calidad de vida. Es una patología prevalente que requiere tratamiento quirúrgico en etapas avanzadas. En forma tardía se constituye un patrón ventilatorio restrictivo. La artrodesis se asocia a disminución inicial de la función pulmonar (CVF) y aumento del volumen residual (VR). En Chile, no existen reportes sobre volúmenes pulmonares (VP) de pacientes portadores de escoliosis. **Objetivo:** Describir los VP en pacientes con indicación quirúrgica por escoliosis. **Método:** Se enrolaron pacientes con indicación de artrodesis atendidos en el Hospital Exequiel González Cortés (escoliosis con ángulo Cobb > 40°). Los VP fueron medidos con pletismógrafo y espirómetro Medical Graphics Breeze 1070-1085. Los casos fueron comparados con controles sanos (2 mediciones) pareados por sexo y talla. Se utilizó como valores de referencia Zapletal y cols. **Resultados:** 13 pacientes, 10 mujeres. Edad 13,5 ± 2,7 años. Severidad escoliosis (ángulo de Cobb): 67° ± 31 (rango 40°-122°). Hallazgos pletismográficos (casos vs controles): CRF 97% vs 115% (p=0,015); CVL 88% vs 107% (p=0,006); CPT 92% vs 113% (p=0,003). No hubo diferencia de VR/CPT (p=0,974). Se detectó una correlación negativa entre el ángulo de Cobb y CRF (R=-0,8 p=0,003) y CPT (R=-0,7 p=0,01). No se detectó significancia en la correlación del ángulo con CVL ni VR/CPT. **Conclusiones:** Los adolescentes con escoliosis e indicación quirúrgica tienen VP bajos en relación a controles sanos. Este hallazgo estimula el estudio preoperatorio de la función pulmonar para evaluar el impacto perioperatorio y ayudar a planificar acciones para un tratamiento óptimo.

Is systematic carbon dioxide monitoring needed during long term noninvasive positive pressure ventilation in children?

Rebeca Paiva, Uros Krivec, Guillaume Aubertin, Emmanuelle Cohen, Annick Clément, Brigitte Fauroux.

Hospital Exequiel Gonzalez Cortés. University Children's Hospital Pulmonology Department, Ljubljana, Slovenia. AP-HP. Hôpital Armand Trousseau Pediatric Pulmonary Department France.

Background: There is no evidence that systematic overnight carbon dioxide monitoring is needed for children receiving long term noninvasive positive pressure ventilation (NPPV). **Aim of the study:** To assess if nocturnal hypercapnia may be underdiagnosed by overnight pulse oximetry and capillary arterialized blood gases in children receiving long term NPPV. **Material and methods:** Pulse oximetry and carbon dioxide pressure measured by capillary arterialized blood gases and the V-Sign™ combined monitor were compared in 80 pediatric patients. Daytime capillary arterialized blood gases and overnight recording of pulse oximetry and carbon dioxide by means of the V-Sign™ combined monitor were performed in 50 other children, mean age 8.5 ± 5.2 years, receiving home NPPV since 24 ± 20 months, who were in a stable condition. **Results:** A significant correlation was observed between pulse oximetry ($r=0.832$, $p<0.0001$) and carbon dioxide pressure ($r=0.644$, $p<0.0001$) measured by capillary arterialized blood gases and the V-Sign™ combined monitor. Twenty one of the 50 patients (42%) presented nocturnal hypercapnia without nocturnal hypoxemia during NPPV. Daytime capillary arterialized carbon dioxide levels were normal in 18 of these patients. Interventions aiming at reducing nocturnal hypercapnia were performed in all these patients. **Conclusion:** Nocturnal hypercapnia may occur in a significant number of stable children receiving home NPPV. Overnight pulse oximetry and arterial blood gases are not sufficiently accurate to diagnose nocturnal hypercapnia, underlying the importance of a systematic overnight carbon dioxide recording in children treated at home with NPPV.

Reducción de hospitalizaciones en los usuarios del programa de asistencia ventilatoria no invasiva en domicilio (AVNI) en atención primaria de salud (APS)

Farías A, Salinas P, Prado F, Astudillo P, Mancilla P.

Programa de Asistencia Ventilatoria No Invasiva, Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud

Introducción: El Programa AVNI permite manejar niños con hipoventilación nocturna en domicilio a través de transferencia de la tecnología necesaria, supervisión de profesionales, coordinación con la red asistencial y autocuidado familiar. **Objetivos:** Conocer el impacto del Programa AVNI en la reducción del número de hospitalizaciones de pacientes beneficiarios. **Metodología:** Se analizaron los registros electrónicos de 155 pacientes ingresados entre el año 2006 y 2007, identificando el número de hospitalizaciones en el año previo al ingreso del Programa y las hospitalizaciones registradas durante un año de prestaciones. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de t-student y un nivel de significancia $p<0,05$. **Resultados:** Al comparar las hospitalizaciones registradas en 155 pacientes con las ocurridas los 12 meses previos al ingreso al Programa, 60% de los pacientes tenía más de una hospitalización. Durante el seguimiento del primer año 21% de los usuarios ha requerido hospitalización. El promedio de hospitalizaciones por niño y por año, previo al ingreso al programa era de 1,2 veces y durante la permanencia de un año ha sido de 0.3 veces ($p<0,00001$). **Conclusiones:** El manejo domiciliario de niños con ventilación mecánica prolongada a través de un Programa Nacional logró disminuir significativamente las hospitalizaciones durante el primer año de prestaciones.

Resolución de eventos suscitados en domicilio de los usuarios del programa de asistencia ventilatoria no invasiva (AVNI) en atención primaria en salud (APS): Período (2006 - 2007)

Farías A, Prado F, Salinas P, Mancilla P, Astudillo P.

Programa de Asistencia Ventilatoria No Invasiva, Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud

Introducción: El Programa AVNI plantea entre sus objetivos reducir consultas recurrentes en la red asistencial (APS, urgencia y hospitales), utilizando los recursos de la red asistencial de manera eficiente, diseñando un plan de contingencia que categoriza eventos y acciones frente a situaciones de pérdida de estabilidad clínica o falla de equipos. **Objetivo:** Conocer los eventos suscitados en domicilio y nivel de resolución en pacientes ingresados a diciembre 2007. **Material y método:** Describir la complejidad de eventos y nivel de resolución según lo reportado en fichas electrónicas de los pacientes, por profesionales del Programa AVNI y/o línea telefónica Salud Responde del MINSAL quienes activan el Plan de Contingencia. **Resultados:** En un total de 155 beneficiarios, se registraron 124 eventos en domicilio. Según categorización de complejidad: (44%) mediana complejidad, (32%) alta y baja (24%). Eventos respiratorios (73%) fueron eventos respiratorios. La primera acción realizada por los cuidadores es acudir a un Servicio de Urgencia 36%, contactar a profesionales AVNI 32%, llamar a Salud Responde 15%. La resolución del evento consistió en inicio de tratamiento médico en domicilio 57%, hospitalización 36% y visita de profesional AVNI 26%. **Conclusiones:** Aún cuando la mayoría de la morbilidad registrada es de causa respiratoria y condiciona eventos que significan un quiebre del basal, la existencia de planes de contingencia permitió una apropiada resolución en la red asistencial involucrando escalonadamente los escenarios del domicilio, atención primaria, sistemas de pre-emergencia y centros hospitalarios.

Mal rendimiento escolar asociado a trastornos respiratorios del sueño en niños

Nils L. Holmgren, Trinidad Pardo, Jaime Cerda, Bernardita Reyes, Pablo Bertrand, Pablo Brockmann.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: los trastornos respiratorios del sueño (TRS) son frecuentes en escolares y se han asociado a un mal rendimiento académico. **Objetivo:** evaluar la frecuencia de TRS y su asociación con un mal rendimiento escolar en niños sanos. **Métodos:** estudio poblacional transversal, realizado en un colegio urbano de Santiago, con niños pertenecientes a sector de ingresos bajos. Se validó un cuestionario referente a riesgo de TRS y se aplicó en niños entre 7-17. Riesgo de síndrome de déficit atencional e hiperactividad (DAH) se evaluó con segundo cuestionario. Se calcularon asociaciones entre TRS, DAH y notas escolares. Se calculó el riesgo de tener peores calificaciones en presencia de TRS. **Resultados:** De 700 cuestionarios entregados, 522 (74%) fueron devueltos correctamente e incluidos. En 20% hubo presencia de riesgo de TRS, 18% eran roncodores habituales. No hubo diferencias entre género y grupos etarios. Los cuestionarios de DAH y TRS tuvieron una correlación moderada ($\rho=0.5$). Los niños con TRS tuvieron notas escolares significativamente menores que sus pares, con un OR de 3.5 de estar en el cuartil inferior de calificaciones en matemáticas. **Discusión:** Hubo una alta frecuencia de roncodores y TRS en la población estudiada, mayor que la reportada en estudios extranjeros. Los niños con TRS tuvieron significativamente más riesgo de tener peor rendimiento escolar, en especial en matemáticas. Esto apoya el desarrollo de déficit específicos secundarios a los TRS.

Experiencia en traqueostomía en un centro de hospitalización prolongada: caracterización clínica

Jakunson L, Montes S, Barañaño P, Salinas P, Rosales A, Prado F.

Hospital Josefina Martínez.

Introducción: La indicación de traqueostomía (TQT) ha aumentado en los últimos años, por requerimientos de ventilación mecánica prolongada (VMP) u obstrucción crítica de la vía aérea alta (OVAS). **Objetivos:** Reportar las características clínicas de los pacientes con TQT hospitalizados en el Hospital Josefina Martínez. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo. **Resultados:** 30 pacientes con TQT hospitalizados. Hombres 18 (60%). Edad: 31 meses (8-186 m). Indicación de la TQT: VMP 20 (66%), OVAS 7 (24%) y ambas 3 (10%). Duración de TQT: 15 meses (1 - 70 m). Promedio cambio cánulas 27 días (9 - 30). La VMP con BiPAP en 14 (47%) y 9 (30%) ventilador convencional. 11 han usado válvula de fonación (37%). 30 (100%) cuidadores han recibido educación, 25 (83%) tuvieron evaluación fibrobronoscópica. Complicaciones: colonización de la vía aérea 30 (100%), gérmenes: *Pseudomonas aeruginosa* y *Moraxella catharralis*. 13,3 infecciones por cada 100 días de TQT (2,8 infecciones por pacientes). Eventos de cánula 7,1 por cada 100 días de TQT (decanulación 10, obstrucción 20, queloides 2, hemorragias 9 y granulomas 5). No fue necesario su traslado a centros de mayor complejidad. 5 pacientes han fallecidos por causas secundarias a su enfermedad de base y 3 pacientes fueron decanulados en forma programada. **Conclusión:** Causa más frecuente de TQT: VMP, determina su indicación en forma prolongada y limitan su manejo ambulatorio. Las complicaciones son bajas y la mortalidad no se vinculó al manejo de la vía aérea. Es deseable la entrega de programas de educación a los cuidadores, y seguimiento protocolizado interdisciplinario.

Modelo de atención progresiva (MAP) para hospitalización de niños con infección respiratoria aguda (IRAB) en el Hospital Josefina Martínez (HJM)

Mariana Medina, Gigliola Alberti, Francisco Prado, Pamela Salinas, Mireya Méndez, Lilian Briceño.

Hospital Josefina Martínez de Ferrari. Santiago, Chile.

Introducción: 30% de la población FONASA habita en el área sur-oriente. La demanda de hospitalizaciones por IRAB durante el invierno requiere de un MAP para optimizar la gestión en red de camas pediátricas. **Objetivos:** Describir características clínicas, tratamiento y evolución de pacientes derivados al HJM durante campaña de invierno 2008 por IRAB. **Material y método:** Se diseñó un protocolo para el traslado desde los Servicios de Urgencia HSR y HPH a 16 camas básicas y 6 de intermedio con criterios de selección basados en categorías de dependencia y riesgo. Se estandarizaron criterios de ingreso, manejo, y derivación a UCIP. Se crearon fichas electrónicas para administrar datos. **Resultados:** Entre 01 de Junio y 01 de Agosto (7,5 semanas) ingresaron 175 pacientes. Edad: $30,6 \pm 26,97$ meses (37% < 1 año). 54% hombres. 58% con morbilidad respiratoria crónica: Asma (n=84); DPC post-viral (n=6); FQ (n=3); DBP (n=2) y DMD (n=1). Diagnóstico ingreso: NAC (56.6%); asma agudo (15.4%); bronquiolitis (6.3%). Intermedio (10.8 %). Hospitalización $4,65 \pm 2,94$ días. Un paciente falleció (DMD). Traslado a UCIP < 48 hrs ingreso (n=8): empiema, insuficiencia respiratoria con necesidad de VMI, NAC + sepsis. Tratamiento ATB (n=56); AVNI (n= 16); MDI broncodilatador (n= 154); NBZ (n= 11). **Conclusiones:** El MAP implementado permitió el egreso favorable de la mayoría de los pacientes con proporcionalidad entre sus requerimientos y nivel de resolución. Se requirió UCIP en baja proporción por complicaciones tempranas.

Función pulmonar en niños con fibrosis quística

Montes S, Valenzuela J.L, Parra G, Escobar A.M, Lozano J.

Hospital Roberto del Río.

Introducción: Para evaluar el compromiso pulmonar en fibrosis quística (FQ), se realizan pruebas de función pulmonar (correlación con progresión). **Objetivos:** Analizar valores actuales de VEF₁ y FEF 25-75, en estabilidad clínica (sin exacerbación en el último mes), analizar factores involucrados y compararlos con valores históricos (dos años previos). **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo. **Resultados:** 16/28 pacientes con FQ tienen pruebas de función pulmonar. Hombres 14 (87,5%). Valores promedios (X) para VEF₁ = X: 75% (35,7-114%) y FEF 25-75: X= 54% (10,7-133,8%) del predicho. Con función pulmonar alterada (FxA) 12/16 (75%): 6 sólo con alteración del FEF 25-75 (20,9-76,5%) y los otros 6 con compromiso de VEF₁ (35,7-72,1%), sin diferencias significativas por: edad (FxA: 12,2 años y FxN: 12,4 años), edad al diagnóstico (FxA: 57,8 meses y FxN: 59,6 meses) y presentación clínicas. Estudio genético positivo en 1 paciente con FxN (25%) y 10 con FxA (83%). Infección crónica por *Pseudomonas aeruginosa* (PA): 1/4 con FxN (25%) y 6/12 con FxA (50%), bronquiectasias en tomografía computarizada: 1/4 (25%) FxN versus 10/12 (83,3%) FxA y frecuencia de hospitalizaciones: X= 6,3 FxA versus X: 4.8 veces FxN. Al comparar los valores actuales de VEF₁ y FEF 25-75 con valores 2 años previos, no hubo deterioro significativo. **Conclusión:** Concordante con la literatura, la adquisición de PA se asoció con deterioro de la función pulmonar. Importante elaborar estrategias para retrasar infección crónica por PA. Muestra pequeña para poder definir otros factores de riesgo asociados al deterioro de la función pulmonar se propone estudio multicéntrico.

Generadores de flujo a través de traqueostomía para ventilación prolongada crónica

Montes S, Baraño P, Salinas P, Méndez M, Prado F, Mancilla P, Astudillo P.

Hospital Josefina Martínez (HJM), Santiago. Chile. Programa Asistencia Ventilatoria No Invasiva (AVNI), Unidad de Salud Respiratoria - MINSAL.

Introducción: La necesidad de ventilación mecánica invasiva prolongada (VMIP) ha aumentado, al igual que la opciones de equipamiento para este objetivo. No existen reportes del uso de generadores de flujo con presión binivelada (BiPAP) a través de traqueostomía (TQT). **Objetivos:** Reportar la experiencia de VMIP con BiPAP a través de TQT describiendo características clínicas y protocolo de uso. **Metodología:** Descripción de pacientes manejados en HJM, centros de la red asistencial del MINSAL y domicilio (Programa AVNI). **Resultados:** 41 pacientes. Mediana de edad 36 meses (rango 10 meses - 19,5 años). Tiempo de permanencia 2 - 84 meses. Prestaciones domiciliarias 26 (63%), hospitalizados 15 (37%). Causa VMIP: Enfermedad neuromuscular y compromiso primario de la bomba respiratoria 21 (51%), DPC 8 (21%), compromiso de vía aérea 8 (21%) y síndrome hipoventilación central 4 (10%). No hubo mortalidad, 7 pacientes tuvieron complicaciones menores. La ventilación fue continua en 21 pacientes (51%) y con periodos de desconexión 20 pacientes (49%). Parámetros ventilatorios: presión positiva inspiratoria 8 - 18 cmH₂O, presión positiva espiratoria 4 - 10 cmH₂O y frecuencia respiratoria 0 - 25 por minuto. **Conclusión:** Los resultados sugieren que la VMIP con BiPAP a través de TQT, es un método que puede ser implementado en forma eficiente y segura. Se requieren estudios comparativos con ventiladores clásicos para definir su rol real.

Uso de *in-exsufflator* en paciente traqueostomizado: Caso clínico

Gladys Maulén Jofré, Ernesto Muñoz Riquelme, Leonardo Avendaño Sánchez, Pablo Ibarra Valenzuela, Alejandra Zamorano Wittwer.

Hospital Sótero del Río.

Introducción: In-Exsufflator es un equipo de tos asistida útil en pacientes con patología neuromuscular. **Objetivos:** Evaluar tolerancia, evolución clínica en paciente con enfermedad neuromuscular, traqueostomizado. **Material y Método:** Se utilizó equipo en paciente de 17 años con Miopatía Nemalínica, traqueostomía, asistencia ventilatoria crónica, atelectasia crónica, desde 14 de abril hasta 20 de julio 2008, diariamente, una vez al día, 3 series de 5 ciclos. Se evaluó tolerancia (disnea, saturación arterial de oxígeno y confort subjetivo) al equipo. Se midió presión inspiratoria máxima (PIMax), presión espiratoria máxima (PEMEx), Flujo espiratorio máximo (PEF) al inicio del tratamiento y semanalmente por 13 semanas; se registró número (nº) de aspiraciones diarias y días de exacerbaciones respiratorias, comparando con mismo período año 2007. **Resultados:** Aplicación de equipo fue bien tolerado. No se observaron cambios en PIMax, PEMEx y PEF durante y al final del período observado, tampoco en el nº de aspiraciones. En período 2007 hubo 19 días con síntomas de exacerbación respiratoria y 4 en el 2008. Subjetivamente el paciente refiere sentir post tratamiento mejor entrada de aire, alivio respiratorio y kinesiólogos mayor movilización y fluidez de secreciones siendo más mucosas a lo largo del período utilizado. **Discusión:** Mayor nº de días sin exacerbación respiratoria sugiere utilidad clínica en nuestro paciente, siendo bien tolerada su aplicación. La función pulmonar sin cambios pudiera deberse a avanzado compromiso de su patología respiratoria. Es importante contar con estudios y resultados en este tipo de pacientes para evaluar indicación, momento de inicio en uso crónico de esta terapia.

Los escolares asmáticos atópicos presentan mayor hipereactividad bronquial a metacolina que los asmáticos no atópicos

Navarrete Pamela, Caussade Solange, Holmgren Linus, Sánchez Ignacio, Castro-Rodríguez José Antonio.

Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Se sabe, en niños asmáticos, que la hiperreactividad bronquial (HRB) se correlaciona con mayor severidad clínica y deterioro funcional. Poco se sabe si la HRB varía según la condición atópica. **Objetivos:** Determinar si la HRB medida por test de provocación con metacolina es distinta según su condición atópica en asmáticos preescolares y escolares. **Métodos:** Se revisaron 268 registros de pacientes con diagnóstico de asma ó HRB, pareados por atopía (test cutáneo positivo o negativo), que se sometieron al test de provocación bronquial con metacolina (VEF₁ en escolares, TcPO₂ en preescolares) en el Laboratorio de Respiratorio. **Resultados:** 112 fueron escolares (49% mujeres, edad: 9.3 años) y 156 preescolares (47.4% mujeres, edad: 4.8 años). La HRB estuvo presente en el 76,8% de los escolares atópicos y en el 50% de los no atópicos ($p=0.003$); sin embargo no hubo diferencias entre los preescolares atópicos vs. no atópicos (78,2% vs. 71.8%, $p=0.36$, respectivamente). Las dosis umbrales y PC20 fueron marginalmente menores en escolares atópicos vs. no atópicos (1.37 vs. 2.13mg/ml, $p=0.1$; y 1.2 vs. 1.9 mg/ml, $p=0.09$, respectivamente), con una marginal mayor caída VEF₁ (23.1 vs. 19.9 L, $p=0.09$, respectivamente), aun cuando la función pulmonar basal fue similar (VEF₁: 116.6 vs. 114.7 L, $p=0.5$, respectivamente). Hubo mayor prevalencia de atopía en escolares con diagnóstico clínico de asma que de HRB ($p=0.006$); no hubo diferencia en género, ni estado nutricional. **Conclusiones:** Los escolares, pero no los preescolares, asmáticos atópicos presentan mayor prevalencia de HRB que los asmáticos no atópicos.

Ventilación mecánica no invasiva (VMNI) como tratamiento de insuficiencia respiratoria aguda (IRA) debido a asma en el Hospital Josefina Martínez

Navarrete Pamela, Prado Francisco, Salinas Pamela, Modinger Paula, Montes Soledad, Jakubson Leticia, Zenteno Daniel, Brockmann Pablo, Espinoza Tatiana.

Hospital Josefina Martínez.

Introducción: La VMNI es efectiva en el manejo de la IRA. Existe poca experiencia de esta terapia en Asma en niños. **Objetivo:** Caracterizar los pacientes tratados con VMNI por asma agudo durante campaña de invierno 2008, en el Hospital Josefina Martínez, en un modelo de atención progresiva. **Método:** Revisión fichas electrónicas de los pacientes ingresados junio - agosto 2008 derivados desde los servicios de urgencia del SSMSO por IRA. Los criterios para VMNI fueron previamente establecidos ($FiO_2 > 40\%$ para $SpO_2 > 90\%$, aumento del trabajo respiratorio, sin compromiso de conciencia, $PAFI > 150$, $pH > 7,25$ y sin otra causa de VMI). Se utilizaron Bipap Respironics modelo Harmony y Synchrony con mascarillas nasales. **Resultado:** 3/27 niños con IRA debida a asma recibieron VMNI. Edad: 8, 5 y 3 años (2 mujeres). Todos con diagnóstico de asma conocido, $IMC > P85$ y sin tratamiento controlador. Al ingreso todos con IRA parcial, menos de 6 espacios intercostales en Rx de tórax. 2/3 atelectasia lobar. Todos recibieron previo a derivación corticoides ev, nebulización B2 y oxigenoterapia (2/3 $FiO_2 > 0.5$). Se usó IPAPmax 15/ EPAPmax 8 cm H₂O; B2 en MDI con aerocámara durante ventanas; 1/3 usó In-exsufflator, con reexpansión de atelectasia. No se uso sedación. Hubo mejoría en frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y requerimientos oxigenoterapia (O_2 para $SpO_2 90\%$ T4h = 2 L/m) en las primeras 4 horas. Días hospitalización: 3 -7 días. **Conclusiones:** La VMNI podría ser establecida en un modelo de atención progresiva, fuera de UCI pediátrica, en niños con IRA debido a asma, manejados con protocolos preestablecidos.

Evaluación de la calidad de vida de los padres y/o cuidadores informales de los niños hospitalizados en el Hospital Josefina Martínez

Sandra Navarro, Alejandra Salinas, Mireya Méndez, Cristina Canales y Alejandra Silva.

Hospital Josefina Martínez.

Antecedentes: A nivel nacional, durante estas últimas tres décadas se ha observado una mejoría en los índices de salud general, debido a los avances tecnológicos sin que esto asegure una mejor calidad de vida, es en este contexto que surge la necesidad realizar esta investigación. La literatura plantea que se produce deterioro en la calidad de vida de los padres y/o cuidadores, ya que cuando se presenta la enfermedad crónica en uno de los hijos, inicialmente aparece angustia, estrés, miedo de lo que va a venir, desconfianza, recelo y sentimientos de inseguridad, entre otros. También se suma a lo largo de los días otros problemas derivados de la asistencia de los padres y/o la madre al trabajo, problemas laborales, económicos y otros relacionales con el resto de los hermanos (Rehm y Bradley, 2005). **Objetivo General:** Conocer la calidad de vida de los padres y/o cuidadores informales de los niños con enfermedad pulmonar crónica que están hospitalizados en el Hospital Josefina Martínez. **Metodología:** Estudio cualitativo. La muestra fue determinada por saturación de la información a través de entrevistas en profundidad, obteniéndose un total de 20 madres y/o cuidadores. Además se aplicaron tres instrumentos cuantitativos como son: Apgar familiar, Impact on Family scale (IFS) y test de Goldberg. Período de la investigación: dic 2007 - abril 2008. La información se analizó a través de la Grounder Theory. **Resultados:** La población se configura principalmente por madres. Se observa a nivel del sistema familiar: cambios en las relaciones de la pareja parental, con los hijos ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Un año de seguimiento a niños hospitalizados por asma

González R, Zúñiga J, Campos C, Pérez M, Ramírez A, Pavón D y Manríquez J. Hospital Exequiel González Cortés.

Facultad de Medicina Sur, Universidad de Chile.

Introducción: Las exacerbaciones de asma están comenzando a ser una causa frecuente de hospitalización en escolares. Por lo que es de mucha importancia realizar un seguimiento de estos pacientes. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, desde noviembre de 2006 hasta noviembre de 2007, que incluyó a niños entre 4 y 15 años, hospitalizados por crisis asmáticas. Se registraron los datos clínicos y epidemiológicos y posteriormente se controlaron en el Policlínico de Broncopulmonar. Los datos se analizaron con test de χ^2 . **Resultados:** Se siguieron 61 pacientes, 54% varones, edad promedio de 7 años 8 meses. El 42% acudió a controles en forma espontánea, el 33% con llamadas reiteradas, el 6,7% no acude, el 13,5% se controló en otro Hospital y el 3,3 % no se pudo ubicar. El 53,3% evolucionó como un asma leve, el 31,1% como moderado, el 15,5% como severo y el 8,8% asintomático. El 15,5% se rehospitalizó. El 80% tuvo Test Cutáneo positivo. Se obtuvo función pulmonar en la mitad de los pacientes siendo anormal en el 60%. A un año de seguimiento vemos que el 71% de los niños con función pulmonar anormal evolucionan como moderado y severos, un 21% se rehospitaliza y un 63% presentó malnutrición por exceso. En el grupo con función pulmonar normal sólo el 55% evoluciona como moderado y severo, el 9% se rehospitaliza ($p: 0,058$) y un 44% presenta malnutrición por exceso ($p: 0,332$). **Conclusiones:** Destaca en nuestro seguimiento la dificultad para conseguir que estos pacientes se controlen. También ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Profilaxis con palivizumab en pacientes con displasia broncopulmonar y oxigenodependencia en la Región Metropolitana.

M. Angelica Palomino, Francisco Prado, Pamela Salinas, Ana Moya, Pedro Mancilla, Pedro Astudillo y grupo colaborativo DBP: Alejandra Zamorano, María Elena Wevar, Lina Boza, Cecilia Daszenies, Bárbara Walker, Lilian Rubilar, Ana María Sepúlveda, Marcela Linares, Fabiola Durán, Isabel Valdés, Fernando Martínez, Enrica Pittaluga, Mónica Morgues, Patricia Vernal.

El palivizumab es eficaz en prevenir infecciones graves por VRS en prematuros con displasia broncopulmonar (DBP). En abril 2008 MIINSAL inició un piloto de profilaxis de VRS con palivizumab en 40 prematuros portadores de DBP y oxigenodependencia (DBP-OD). **Objetivo:** Disponer de información para realizar estudio de costo-efectividad y establecer el real valor de esta intervención en Chile. **Método:** Se comparan 2 cohortes de prematuros con DBP-OD: 37 casos con palivizumab del Servicio de Salud Metropolitana Suroriente y 38 controles sin profilaxis, de otros 6 centros de Santiago durante la temporada de VRS 2008. Ambos grupos recibieron educación, vigilancia telefónica de consultas y hospitalizaciones por infecciones respiratorias agudas (IRA) altas, bajas, con y sin VRS, cotejándolo con registro de médico tratante. Se consignaron además datos demográficos. **Resultados:** Ambos grupos resultaron comparables en sexo, edad gestacional, peso de nacimiento y edad actual. Hospitalizaciones por IRA ocurrieron en 8% de casos y 15% de controles; no hubo hospitalizaciones por VRS en casos, sí en 9 controles ($p=0,00$), con reducción absoluta de riesgo de 23.6%, (NNT 4.2). No hubo diferencias en consultas por SBO e IRA altas entre casos y controles. **Conclusiones:** La reducción del riesgo de hospitalizar mediante profilaxis con palivizumab fue mayor y el NNT para evitar una hospitalización por VRS fue menor que lo observado en estudios extranjeros. Estos datos son relevantes al analizar costo-efectividad y orientan a expandir esta intervención sanitaria en Chile.

Oximetría continua de pulso en prematuros <32 semanas antes del alta: ¿Qué es lo normal?

Mónica Morgues, Patricia Vernal, M. Angélica Palomino, Isabel Valdés, Soledad Montes.
Hospital Roberto del Río.

La experiencia en oximetría continua de pulso (OCP) en prematuros es escasa. Desde el 2005 contamos con OCP, observándose 3 patrones: tipo 1 normal u homogéneo, tipo 2 irregular u ondulante y tipo 3 anormal o aberrante. **Objetivo:** Evaluar aplicabilidad clínica de ellos en estabilidad respiratoria al alta y evolución en primer año de vida. **Material y Método:** Se evaluaron 222 OCP obtenidas en 18 meses a las 34 a 36 semanas de EG, informadas por consenso y concordancia por 2 neonatólogos, 2 neumólogos y 1 matrona, sin conocer historia clínica. Se evaluó registros y asociación a diagnósticos DBP, oxígeno-dependencia, edad postnatal, RGE y evolución al año (oxigenoterapia, hospitalizaciones). Se utilizó STATA. **Resultados:** Las 222 OCP de 118 prematuros mostraron registros distintos entre sí (Wilcoxon, $p < 0.000$) en saturación promedio y nº de eventos, (> 20 segundos, bradicardia y/o taquicardia). El tipo 3 se asoció a DBP (OR= 3 IC95%= 1.6 a 5.6), el tipo 2 a RGE (OR=2.5 IC95%= 1.2 a 5.1). El tipo 1 mostró OR=0.5 IC95%= 0.3 a 0.9 para DBP, OR=0.32 IC95%IC=0.15 a 0.65 para oxígeno dependencia y OR=0.29 IC95%0.16 a 0.51 para apneas. Se hospitalizaron por enfermedades respiratorias 39%, 57% eran DBP. Las hospitalizaciones en DBP en registro 3 aumentaron de 29 a 74 % ($p < 0,00$) y días de hospitalización por IRA de 4 a 12 ($p < 0,00$). **Conclusión:** Los tipos de registros mostraron asociación con estabilidad respiratoria y tienen aplicabilidad clínica para decidir alta. Aquellos que presentaron OCP 3, se hospitalizaron por IRA más frecuente y prolongadamente. OCP 3 ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Fibrosis quística: Area norte de Santiago-2008

Montes S, Parra G, Lozano J.
Hospital Roberto del Río (HRR), Santiago. Chile.

Introducción: La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad genética, multisistémica de evolución progresiva. En Chile subdiagnóstico y diagnóstico tardío, aún problemas por resolver. **Objetivos:** Caracterización de pacientes con FQ en control en el HRR. Se incluye los pacientes con diagnóstico FQ confirmado. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo. **Resultados:** En control 28 pacientes, 21 del área norte de Santiago y 7 de la IV región. Hombres 23 (82%). Edad promedio (X) 8 años (10,5 meses a 16,6 años). Edad X al diagnóstico: 36 meses (1,5 a 138 meses), mediana 10 meses. Con diagnóstico FQ reciente 50% (2005-08) con edad X al diagnóstico 24 meses (antes del 2005 46 meses). Manifestaciones clínicas: respiratoria 25 (86%), antecedente familiar 4 (14%), íleo meconial 3 (10,5%), desnutrición 2 (7%), otras 2 (7%). 71% (20/28) registra 1 o más hospitalizaciones antes del diagnóstico de FQ. Estudio 32 mutaciones: F508 en 1 o 2 alelos en 16 (57%), otras mutaciones (R1162X, A455E, R553X, 3120+1G A y R334W) en 10 (36%). Estudio negativo en 6 (21%). Infección por *Pseudomonas aeruginosa* (PA): crónica 8 (29%) e intermitente 6 (21%). *Staphylococcus aureus* 17 (61%). Otros gérmenes: *Stenotrophomonas* 5 (18%), *Mycobacterium avium* 1 (3,5%) y colonización por hongos 12 (10 *Cándida* (36%) y 2 *Aspergillus* (7%)). Función pulmonar alterada (12/16): 6/16 VEF1 y 6/16 sólo FEF 25-75 (X de edad 12,4 años). Función pulmonar normal 4/16 (X de edad 11,9 años). F508 homo o heterocigoto en 6/12 con función pulmonar alterada y en 1 con función pulmonar normal. Infección por PA en ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Alteraciones polisomnográficas en niños con enfermedades respiratorias crónicas

Pablo Brockmann, Nils Holmgren, Paula Mödinger, Gonzalo Moscoso, Chung Kuo, Francisco Prado.

Pontificia Universidad Católica de Chile. Hospital Josefina Martínez.

Introducción: los trastornos respiratorios del sueño (TRS) son frecuentes en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. **Objetivos:** describir los TRS presentes en pacientes respiratorios crónicos. **Métodos:** estudio retrospectivo descriptivo de 45 pacientes derivados para realizar un estudio polisomnográfico durante los años 2006- 7, como parte de su evaluación inicial previo al inicio de asistencia ventilatoria no invasiva (AVNI). Se realizaron polisomnografías (PSG) de 20 canales, siendo interpretadas de acuerdo a normas internacionales. Se registraron datos del paciente y su patología de base; además de eventos respiratorios e índices presentes durante la PSG; clasificando los hallazgos en: normales (N), roncadors primarios (RP), aumento de la resistencia de la vía aérea (UARS), hipoventilación obstructiva o central (HO y HC), apnea obstructiva del sueño (SAOS). **Resultados:** 20/45 tenían diagnóstico de enfermedad neuromuscular; de ellos 6/20 enfermedad de Duchenne, 4/20 Atrofia Espinal 2/20. El tiempo total de sueño promedio fue 6,5 hrs (DS 1,5). El índice apneas/hipopneas por hora promedio fue 4,1 (DS 6.3), mediana (rango 0-34). Promedio de SpO₂ (%) en sueño NREM y REM fueron: 94.7 y 94.4 respectivamente, con un índice de desaturaciones por hora promedio 13,6 (DS 14,2). En 11/45 se tituló VNI, observándose una mejoría en 9/11 pacientes. Los diagnósticos polisomnográficos fueron: N= 12; RP=4; UARS= 3; HO=2; HC= 13; SAOS=9. **Conclusiones:** los pacientes derivados a estudio presentaron frecuentes TRS, destacando predominio de hipoventilación central, probablemente por la frecuencia alta de pacientes con enfermedades neuromusculares. La VNI normalizó las alteraciones en la mayoría de los pacientes en que se realizó una titulación.

Necesidades educativas de padres y/o cuidadores de pacientes con traqueostomía

Rosales A, Espinoza V, Salinas P, Montes S, Baraño P, Jakubson L, Prado F.

Hospital Josefina Martínez (HJM), Santiago. Chile

Introducción: Existe un número creciente de niños con vía aérea artificial (VAA), que han debido ser traqueostomizados por: 1) ventilación mecánica prolongada (VMP), 2) obstrucción de la vía aérea superior. Esto condiciona hospitalizaciones prolongadas. Para su alta se requiere definir programas de educación/ entrenamiento de los cuidadores. **Objetivo:** Identificar las necesidades educativas (NE) de padres de pacientes con traqueostomía hospitalizados en el HJM. **Metodología:** Se realizó un diagnóstico participativo de las necesidades educativas de los padres y/o cuidadores a través de entrevistas individualizadas. **Resultados:** Se entrevistó a los cuidadores de 18 niños. La mediana de edad de los niños fue de 16 meses (rango 8 meses - 8 años). 15 requieren VMP. Tiempo de hospitalización 11 meses (rango 1 mes - 4 años). Las NE reportadas fueron: vinculadas al manejo de equipos asociados a la traqueostomía (ventilador, oxímetro de pulso, máquina aspiración) n= 11, cuidados de la aspiración de secreciones n=7, cambio de cánula de traqueostomía n=6, cuidados asociados al aseo del estoma y fijación de la cánula de traqueostomía n=4, manejo en situaciones de urgencia n=4. Dos cuidadores refirieron no tener NE. **Comentarios:** Las NE detectadas tienen relación con cuidados mínimos que deben ser logrados por los cuidadores. Fueron independientes del tiempo de hospitalización. Se estima necesario tener protocolos de educación continua centrados en las necesidades de los padres y/o cuidadores con refuerzo permanente de los contenidos.

Neumonía por *Streptococcus pyogenes*

L. Rubilar, R. Kogan, J. Maggiolo, R. Reyes.

Hospital Exequiel González Cortés.

Introducción: En los últimos años, informes de países desarrollados advierten la remergencia de *Streptococcus pyogenes* (Sp) como agente etiológico de neumonías adquiridas en la comunidad (NAC), de evolución grave. En esta revisión se presenta la situación actual de Hospital Exequiel González Cortés (HEGC), centro de referencia pediátrico del Área Sur de Santiago. **Objetivo:** Presentar los casos de NAC por Sp, las características clínicas y evolución, desde el año 2000 al 2008 (Julio). **Material y Método:** Revisión de los registros del HEGC de NAC por Sp desde el año 2000 a Julio 2008. Revisión de las fichas aplicando protocolo diseñado para el objetivo. Evaluación clínica de los niños al alta de hospitalización. **Resultados:** Se reúnen 6 casos de NAC por Sp, todos ocurren desde el 2005. Dos son niñas. Edades 1 año 4 meses hasta 4 años, sólo un lactante. Ninguno tiene antecedentes perinatales a destacar. 2/6 presentan SBO recurrente. 1/6 hace neumonía al 4º día de evolución de Varicela y 2/6 en la evolución de Amigdalitis pultacea. 5/6 habían recibido ibuprofeno (2 o más días, por horario). 2/6 recibían amoxicilina (2 y 7 días respectivamente) al momento de presentar la NAC grave. Todos presentan NAC grave, 5/6 bilateral y con pleuroneumonía uni o bilateral. Shock séptico se Compromiso multisistémico en 3/6 (incluyendo 1 con absceso cerebral). Requirieron apoyo ventilatorio 6/6; inmunoglobulinas IV 3/6. Recibieron betalactámicos más clindamicina. Los hemocultivos fueron 6/6 positivos a Sp al igual que los cultivos de líquido pleural. La evolución al alta: no hubo fallecidos; 2/6 con polineuropatía asociada ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Categorización de usuarios por dependencia y riesgo de los cuidados (CUDYR) de pacientes beneficiarios de la Región Metropolitana (RM) del programa de asistencia ventilatoria no invasiva (AVNI)

Salinas P., Farias A., Rodríguez C., Rosales A., Díaz K., Prado F., Mancilla P., Astudillo P.

Programa de Asistencia Ventilatoria No Invasiva, Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud

Introducción: El Programa AVNI transfiere tecnología y entrega prestaciones por profesionales en el domicilio realizando supervisión y educación para que sus padres y/o cuidadores se empoderen en torno a actividades de autocuidado. **Objetivo:** Conocer la complejidad de los pacientes beneficiarios del Programa AVNI de la RM. **Material y Métodos:** Se aplicó el instrumento CUDYR a 82 pacientes, definiendo según riesgo y dependencia de los cuidados la complejidad que permita determinar las demandas de atención de estos pacientes. **Resultados:** Edad promedio $8,8 \pm 5$ años. Patología: Enfermedad Neuromuscular/Cifoescoliosis (ENM) 66%, DPC 19%, Mielomeningocele operado 5%, SAOS 4% y Misceláneas 6%. Categorización dependencia: autosuficiencia parcial 53%, dependencia parcial 40%, dependencia total 7%. Categorización riesgo: bajo riesgo 72%, mediano riesgo 26%, alto riesgo 2%. Al definir complejidad por dependencia y riesgo la complejidad de las atenciones relacionadas con actividades de autocuidado e intervenciones demandadas por su estado de salud se identifica: complejidad baja 79%, mediana 18% y alta 2%. **Conclusión:** Esta categorización justifica las acciones de profesionales en el domicilio basadas en la supervisión y educaciones para acciones de autocuidado, permitiendo priorizar visitas y recursos en el domicilio para satisfacer las demandas en cada caso.

Evaluación de calidad de vida en niños y familia y/o cuidadores beneficiarios del programa nacional de ventilación no invasiva (AVNI) en atención primaria de salud (APS).

Salinas P, Farias A., Rodríguez C., Rosales A., Díaz K., Prado F, Mancilla P, Astudillo P.

Programa de Asistencia Ventilatoria No Invasiva, Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud.

Introducción: El Programa AVNI integra distintos niveles de atención de salud, considerando el hogar y familia como eje central en la entrega de la asistencia ventilatoria en niños con hipoventilación nocturna derivada de diversas patologías de la bomba respiratoria, vía área o parénquima. Se transfiere tecnología y entregan prestaciones por profesionales en el domicilio que permitan contribuir a mejorar la calidad de vida relacionada en salud (CVRS) de los niños y sus familias. **Objetivo:** Conocer el impacto en la CVRS en niños y familia y/o cuidadores beneficiarios del Programa. **Material y Métodos:** Se evaluó con distintos instrumentos (AUQUEI, Cuestionario de Insuficiencia Respiratoria Severa-IRS, Escala de Impacto Familiar-IFS, Cuestionario de Salud de Goldberg, Apgar familiar, Pruebas de evaluación del desarrollo psicomotor) que permitieran conocer la CVRS al ingreso y a los 12 meses de prestaciones. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de t-student y un nivel de significancia $p < 0,05$. Resultados: Se incluyeron 82 niños y familias, el AUQUEI aumento $17,2 \pm 5,6$ puntos, IRS aumento $26,4 \pm 8,2$ puntos, ambos con diferencias significativas. La escala de impacto familiar (IFS), Apgar familiar y Cuestionario Salud de Goldberg también presentaron un aumento ($p > 0,05$). La evaluación del desarrollo psicomotor se aplicó a 32 niños observando un aumento o estancamiento en las tareas desarrolladas asociado a la patología presentada. **Conclusión:** El Programa AVNI mejoró la CVRS, esta evaluación debe persistir en el tiempo para poder redirigir las intervenciones y conocer el impacto a largo plazo.

Programa nacional de asistencia ventilatoria no invasiva (AVNI) domiciliaria: Características de la ventilación mecánica prolongada (VMP) en Chile.

Salinas P, Farias A, Vera R, Prado F, Mancilla P, Astudillo P.

Programa de Asistencia Ventilatoria No Invasiva, Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud.

Introducción: El Programa se inicia en enero 2006 considerando el hogar y familia como eje central en la entrega de la AVNI en niños. Sus objetivos principales son: disminuir la morbimortalidad de niños < 20 años; contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, reinserción social y escolar; y aumentar la capacidad resolutoria de la red asistencial. **Objetivo:** Identificar las características de beneficiarios del Programa y prestaciones entregadas. **Material y Métodos:** Describir en forma retrospectiva los datos obtenidos de los niños ingresados. Resultados: A julio del 2008, han ingresado 221 niños, 190 activos. Edad promedio $9 \pm 5,2$ años; 32% < 6 años. Dieciocho han fallecido (8%), y 13 (6%) han sido dados de alta. Las patologías que presentan son: Enfermedad Neuromuscular/Cifoescoliosis (ENM) 66%, DPC 19%, Mielomelinocele operado 5%, SAOS 4% y Misceláneas 6%. Las prestaciones entregadas son: AVNI con mascarilla nasal/naso-bucal 76%, entrenamiento con válvulas de umbral regulable de la musculatura respiratoria 34%, BiPAP a través de traqueostomía 13% y 7% con ventiladores convencionales. La calidad de vida relacionada con salud (CVRS) de los niños y familia, presenta un aumento a los 12 meses de evaluación ($p < 0,05$). Comentarios: La principal causa de ventilación mecánica prolongada es la hipoventilación nocturna por ENM, la AVNI es la estrategia más utilizada. La suma de prestaciones ha mejorado la CVRS. La mortalidad observada se vincula a estados avanzados de la enfermedad.

Impacto del asma en escolares de dos centros de salud primaria.

Claudia Velástegui, Paula Pérez-Canto, Francisco Prado, Víctor Zárata, Gladys Moreno, Deydiland Arenas.

Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chile.

Introducción: El asma infantil es una de las enfermedades crónicas más frecuentes. Produce una importante carga económica para el paciente, la familia y los sistemas sanitarios, afectando también la calidad de vida de quienes la padecen. **Objetivo:** Describir el impacto del asma a través de la utilización de los servicios de salud y su repercusión en la calidad de vida de los niños asmáticos de entre 6 y 14 años, en control en el Programa IRA de dos centros de salud primaria. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal y de seguimiento de una cohorte de pacientes escolares durante un año. Se entregó un cuadernillo de registro sobre síntomas asmáticos y uso de recursos sanitarios en relación a éstos. Se recolectó la información trimestralmente y se realizó una encuesta específica de calidad de vida en relación al asma (PAQLQ). **Resultados:** 134 pacientes ingresaron al estudio. 64 lo terminaron correctamente. Casi 15% presentaba un asma severa. El grupo de seguimiento mostró un número promedio anual de consultas de 4,7 por niño, siendo ésta más del doble en los severos (9.7) que en los no severos (3.8) ($p < 0.01$). No hubo diferencia significativa entre los grupos de severidad en el uso de fármacos controladores (43%) e IDM de rescate (77%). Los costos totales por niño al año fueron de USD\$176. En su mayoría costos directos (70% por medicamentos). Éstos fueron significativamente mayores en los pacientes con asma severa en las áreas de consultas ($p < 0.01$) y radiografías ($p < 0.08$). En Calidad de Vida, el promedio del puntaje global ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Efecto de un año de entrenamiento muscular inspiratorio en la presión inspiratoria máxima y la capacidad vital forzada en pacientes con enfermedad neuromuscular.

Roberto Vera, Rodrigo Torres, Daniel Zenteno, Gregory Villarroel, Gonzalo Moscoso, Francisco Prado, Pedro Mancilla y Pedro Astudillo.

Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud, Hospital Josefina Martínez.

Introducción: El entrenamiento muscular respiratorio (EMR) aumenta la fuerza muscular inspiratoria, sin embargo, la literatura no describe su efecto en la capacidad vital forzada (CVF). **Objetivo:** Evaluar el efecto prospectivo de un protocolo EMR en la presión inspiratoria máxima (P_{ímáx}) y CVF. **Material y Métodos:** Se incluyeron 13 niños, colaboradores, subsidiarios del Programa AVNI. Luego de medir P_{ímáx} con técnica de Black & Hyatt y CVF según norma ATS, se inició el protocolo de EMR utilizando válvulas umbral, considerando cargas de 30% de P_{ímáx}, 5 días/semana. Se constató P_{ímáx} inicial y cada 3 meses, durante un año. Se determinó significancia estadística trimensualmente con t-student ($p < 0.001$). Se utilizaron valores de referencia de Contreras para P_{ímáx} y Knudsson para la CVF. Los resultados se expresaron como porcentaje del límite inferior y del predicho. **Resultados:** Promedio de edad 14.8 \pm 2.3 años (11 - 17), 10/13 hombres. Diagnósticos: enfermedad de Duchenne (6/13), atrofia espinal tipo II (3/13), miopatía congénita (3/13) y mielomeníngeocele (1/13). Al inicio la P_{ímáx} promedio fue 66.6 \pm 22.2%, tercer mes 87 \pm 26%, sexto 89.5 \pm 27.6%, noveno 97.2 \pm 33.6%, duodécimo 102.6 \pm 34.5%. La CVF fue de 61.2 \pm 26.6% al inicio y 63.2 \pm 31.7% a los 12 meses ($p < 0.1940$). Se produjo un incremento significativo de P_{ímáx} al tercer ($p < 0.0003$), sexto ($p < 0.0016$), noveno ($p < 0.0031$) y al duodécimo mes ($p < 0.0008$). Al año de entrenamiento el delta promedio de P_{ímáx} fue 36% ($p < 0.0008$). **Discusión:** El protocolo de EMR empleado en los pacientes con ENM revirtió y mejoró la debilidad de la musculatura inspiratoria. No se produjo disminución de la CVF ($p < 0.1940$), como es ESTE RESUMEN FUE INTERRUMPIDO EN 250 PALABRAS.

Dieciocho meses de entrenamiento muscular respiratorio en pacientes con enfermedad neuromuscular del programa nacional de asistencia ventilatoria no invasiva domiciliaria

Roberto Vera, Rodrigo Torres, Daniel Zenteno, Gregory Villarroel, Gonzalo Moscoso, Francisco Prado, Pedro Mancilla y Pedro Astudillo.

Hospital Josefina Martínez. Unidad de Salud Respiratoria - Ministerio de Salud.

Introducción: El entrenamiento muscular respiratorio (EMR) aumenta la fuerza de la musculatura inspiratoria. El Programa AVNI utiliza un protocolo basado en los principios fisiológicos del entrenamiento con cargas, cuyo objetivo es mejorar la función muscular. **Material y Métodos:** Se incluyeron 21 pacientes con enfermedades neuromusculares (ENM) sin limitación cognitiva. Luego de medir la Presión Inspiratoria Máxima (Pimáx) según técnica de Black & Hyatt, se inicia el protocolo de EMR utilizando válvulas umbral con 30% de Pimáx, realizando series de 3, 5, 10 y 15 minutos de manera incremental según tolerancia, descanso inter-series de 2 minutos, 5 días/semana. Se constató Pimáx al inicio y luego trimensual, durante un periodo de 18 meses. Se determinó significancia estadística trimensual con t-student ($p < 0.01$). Se utilizaron valores de referencia de Contreras. Los resultados se expresaron como porcentaje del límite inferior (Li). **Resultados:** Promedio de edad 12,6+/-2.7 años (6-16); 16/21 (76%) hombres, 14/21 (66%) usuarios de Bipap nocturno. Diagnósticos: enfermedad de Duchenne 8 (38.1%), atrofia espinal tipo II 4 (19%), miopatía congénita 6 (28.5%) y otros 3 (14.3%). La Pimáx inicial fue 67.3+/-21.8% y a los dieciocho meses 94.3+/-23.5% del Li. El delta promedio de Pimáx fue 27% ($p < 0.005$). **Discusión:** El protocolo de EMR empleado mejoró progresiva y significativamente la debilidad de la musculatura inspiratoria de los niños estudiados. Se propone la utilización de este protocolo para niños con ENM.

Caracterización de un protocolo de rehabilitación respiratoria: Hospital Josefina Martínez

Zenteno D, Villarroel G, Moscoso G, Salgado R, Modinger P, Salinas P, Castro M, Prado F.

Hospital Josefina Martínez.

Introducción: Las enfermedades respiratorias crónicas (ERC) han aumentado significativamente. La rehabilitación respiratoria (RR) podría mantener o mejorar la capacidad física y calidad de vida (CVRS), disminuyendo la morbimortalidad y costos.

Objetivo: Caracterización clínica y funcional de niños con ERC ingresados a un protocolo de RR, describiendo su metodología.

Pacientes y Métodos: Siete niños, > de 5 años, con limitación en actividades cotidianas, sin compromiso neurocognitivo y estables 1 mes previo al ingreso. Se registran las características generales, tipo de dependencia y número de reagudizaciones (RA). Se realizan test de Marcha 6 minutos (TM6), test de carga incremental y presión inspiratoria máxima (Pimax). Se describen los protocolos para entrenar la capacidad física general (treadmill) y la musculatura respiratoria (válvulas IMT) y su seguimiento: TM6, Pimax, número de RA y evaluación de CVRS. **Resultados:** Mediana de edad 8 años (rango: 5-11); daño pulmonar crónico (5/7); fallo de bomba secundaria (2/7). **Discusión:** La mayoría de los pacientes tiene limitación de la actividad física con importantes dependencias tecnológicas. La evaluación funcional permite un entrenamiento muscular estandarizado, general y/o respiratorio.

Diagnóstico	RA (6m previos)	Dependencia	TM6 (%)	Pimax (%)	CVF (%)
FQ	10	A,B,C	96	130	37
FQ	2	-	104	NC	NC
BO	2	A,B,C	71	90	51
BO	2	A	73	NC	NC
DCP	4	-	89	113	80
AE tipo II	3	A,C,D	NR	50	NC
Dermatomiositis	2	A,C,D	NR	98	86

Dependencia. A: hospitalizado B: O2-dependiente C: VMNI D: usuario silla de ruedas. NR: no realizada. NC: no colabora.