

## Comentario Editorial

### Respiratory Care Abril del 2015

*(Podcast "Respiratory Care Journal" Abril del 2015 en Español)*

<http://rc.rcjournal.com/>

<http://www.solacur.org/>

El artículo elegido por nuestro Editor, es el de de Bach y sus colegas, evaluó la eficacia de la insuflación-exsuflación mecánica y la ventilación no invasiva en la extubación de pacientes con trastornos pulmonares restrictivos. Realizaon una revisión retrospectiva de los sujetos intubados con insuficiencia muscular respiratoria solamente. Encontraron que 97 de 98 sujetos fueron extubados con éxito. Un sujeto fue sometido a una traqueotomía. A pesar de los resultados impresionantes en términos de extubación exitosa en un plazo de tiempo relativamente corto, McKim y Rose señalan que, por varias razones, los resultados de este estudio pueden no ser fácilmente generalizables a la UCI promedio.

Van Oppen y sus colegas evaluaron el papel de CO<sub>2</sub> transcutánea para guiar la aplicación de VNI. Ellos encontraron que la monitorización transcutánea CO<sub>2</sub> proporciona una tendencia continua y fiable, y la predicción pH también permitido. Ellos sugieren que este enfoque es una alternativa potencial a los gases en sangre arterial en pacientes que requieren VMNI por insuficiencia respiratoria hipercápnica aguda. Nuccio sugiere que, tal vez y si cuando el uso de esta tecnología se investigue más, y el coste del equipo se reduzca, más centros verán la utilidad de la monitorización transcutánea CO<sub>2</sub> para monitorear a los pacientes que requieren NIV.

Sancho et al evaluaron, los predictores de necesidad de VNI durante las infecciones del tracto respiratorio en pacientes médicamente estables no ventiladas con ELA. El análisis de regresión logística mostró que los únicos predictores de necesidad de tratamiento con VNI fueron FVC% predicho y el pico flujo máximo de la tos. Tal vez, como comentado por Braga, muchos de los sujetos de este estudio deberían haber estado recibiendo NVI porque presentaban con una FVC <75% del valor teórico y PImáx> -60 cm H<sub>2</sub>O.

Usando un estudio de un banco, Conti y sus colegas estudiaron la influencia de diferentes interfaces en la sincronía, durante la ventilación con presión de soporte en un entorno pediátrico. Las interfaces probadas fueron un tubo endotraqueal, mascarilla, y un casco. Encontraron que la elección de interfaz podría influir en sincronía paciente-ventilador, particularmente durante la VNI. El casco demostró la peor sincronía, lo que sugiere que la máscara debe ser considerada como la primera opción para la entrega de la VNI en un modelo pediátrico.

Usando un diseño experimental ex-vivo con un simulador de pulmón, Iyer y Chatburn evaluaron un nuevo tipo de cánula nasal, la cánula RAM Neotech, para proporcionar VNI en recién nacidos. Encontraron que la interfaz de cánula RAM, cuando se utiliza con fuga de  $\leq 30\%$ , dio como resultado la transmisión de presiones clínicamente aceptable. Con la fuga  $> 50\%$ , una cantidad clínicamente insignificante de presión se transmite a los pulmones simulados.

McMillen et al compararon los tiempos de llenado de 4 muestras arteriales con émbolos a una presión de 93 mm Hg. También midieron el tiempo de llenado de un muestreador arterial sin un émbolo a 93 mm Hg y a una presión venosa simulada de 9 mm Hg. Encontraron que, independientemente de la marca de dispositivo utilizado, el tiempo de toma de muestras de llenado podría ser utilizado para identificar una punción arterial con éxito.

Tonelli y colegas plantearon la hipótesis de que la estimación del  $VO_2$  en los pacientes con síntomas respiratorios es inexacta y puede mejorarse teniendo en cuenta los gases arteriales o variables espirométricas. Desarrollaron fórmulas más precisas para predecir  $VO_2$  en reposo en pacientes con síntomas respiratorios. Las fórmulas, sin embargo, tenían amplios límites de acuerdo, sobre todo en determinados grupos de pacientes. De este modo, los gases en sangre arterial y variables espirométricas no mejoraron significativamente las ecuaciones de predicción.

El objetivo del estudio de Pradella et al fue desarrollar un programa de rehabilitación pulmonar eficiente de bajo costo, basado en el hogar y evaluar el impacto del programa en el ejercicio según lo medido por la prueba de marcha de 6 minutos y la prueba de resistencia en cinta. Encontraron que su programa de rehabilitación respiratoria domiciliar simple y de bajo costo, adaptadas a la vida real, causaron una mejoría en la capacidad de ejercicio y la calidad de vida.

El objetivo del estudio de Fregonezi y sus colegas fue evaluar la fuerza muscular espiratoria / inspiratoria en sujetos con enfermedad neuromuscular y sujetos sanos y calcular el coeficiente de  $PE_{máx} / P_{l máx}$  para estos grupos. Encontraron que los individuos sanos y los sujetos con enfermedad neuromuscular mostraron mayor  $PE_{máx}$  en comparación con  $P_{l máx}$  respecto a la relación  $PE_{máx} / P_{l máx}$ . Sobre la base de esta relación, los enfermos neuromusculares mostraron diferentes patrones de pérdida de resistencia muscular respiratoria. La Relación  $PE_{máx} / P_{l máx}$

puede ser un parámetro útil para la evaluación del deterioro de los músculos respiratorios en un paciente y para personalizar la rehabilitación y tratamiento.

Spielmanns et al hipotetizaron que la administración de oxígeno durante las sesiones de entrenamiento permite una mayor intensidad del entrenamiento y así optimizar los resultados del entrenamiento en pacientes con EPOC. Encontraron que el entrenamiento de resistencia de 3 veces por semana mostraron mejoras significativas en la calidad de vida y la capacidad de ejercicio en pacientes con EPOC moderada a grave dentro de las primeras 12 semanas y se mantuvo estable durante los siguientes 12 semanas, son los beneficios de oxígeno suplementario.

Chlif y Ahmaidi investigaron el papel de las restricciones de la mecánica ventilatoria, en sujetos obesos, de clase tipo III durante el ejercicio gradual. Encontraron que las limitaciones de la mecánica ventilatoria aumentaron progresivamente con los grados de obesidad, lo que contribuye una limitación en los sujetos obesos para el ejercicio.

El objetivo del estudio por Zanella y sus colegas fue determinar con precisión la orientación espacial y caracterizar mejor las propiedades físicas de la tráquea humana. Ellos encontraron que la tráquea está orientada hacia abajo, hacia la parte de atrás en un ángulo de 20,6 ° y ligeramente hacia la derecha en 4,2 ° de ángulo. La comprensión de la orientación traqueal puede mejorar el drenaje bronquial, y conocer las propiedades físicas de la tráquea puede ser de interés para el diseño de balón del tubo endotraqueal.

Sazak et al realizaron un análisis retrospectivo de los datos peri anestésicos en 571 sujetos sometidos a aspiración con aguja endobronquial guiada por ultrasonido la PTB bajo sedación profunda. Encontraron que, independiente del agente sedante, la sedación profunda puede ser segura y ofrecer una alta satisfacción del paciente durante este procedimiento. La combinación de ketamina con propofol o midazolam llevó a dosis reducidas de estos anestésicos. Sin embargo, la incidencia de aumento de la presión arterial fue mayor en los grupos de ketamina administrada. No hubo relación entre el tiempo de recuperación y la dosis total de anestésicos o presencia de enfermedad crónica.

Nasiłowski y sus colegas describen la evolución de la ventilación mecánica domiciliaria en Polonia desde 2000 hasta 2010. El patrón de prescripción de ventilación mecánica domiciliaria ha evolucionado y hay un claro desplazamiento desde la enfermedad neuromuscular a las enfermedades respiratorias. La prevalencia de la ventilación por traqueostomía sigue siendo muy alto en comparación con otros países europeos.

Cabrini et al realizaron un estudio mundial del uso de VNI para la insuficiencia respiratoria aguda en las salas no monitorizadas. Los resultados de su estudio sugieren que el uso de la VNI en dichas salas del hospital fue efectiva, común y aumentando gradualmente. La mejora de la formación del personal y la introducción de protocolos podría ayudar a hacer esta técnica más segura y con mayor frecuencia cuando se aplica en las salas de menor complejidad.

El propósito del estudio de Zhu et al fue evaluar la concentración de insulina como factor-1 de crecimiento y la concentración de la insulina como factor de crecimiento unida a proteínas-3, en niños con síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño, y comparar los resultados de acuerdo con la gravedad de la enfermedad y duración. Encontraron que la duración de la enfermedad, pero no la gravedad, afecta a las concentraciones de estos dos importantes mediadores de crecimiento y desarrollo en niños con síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño antes y después de la adenoidectomía o amigdalectomía / adenoidectomía.

Nuestra revisión de este mes se relaciona con maniobras de reclutamiento alveolar bajo anestesia general. Nuestros informes de casos relacionados con osificación pulmonar dendriforme, NAVA durante el destete de la asistencia respiratoria en un caso de síndrome de Guillain-Barre, secreciones traqueales de oro durante el síndrome torácico agudo en la enfermedad de células falciformes, y NAVA mejoró sincronía paciente-ventilador en un paciente con tétanos y actividad eléctrica diafragmática inestable.

Los Casos de enseñanza de este mes se refieren a una estrategia terapéutica integrada durante la ventilación no invasiva en un paciente con enfermedad respiratoria terminal y otro relacionado con los cambios en serie en el signo de Hamman secundarios a la evolución de un neumotórax espontáneo unilateral izquierda superficial.

Todas las editoriales de RESPIRATORY CARE pueden ser revisadas en:  
<http://www.rcjournal.com>

Versión en español para Latinoamérica [www.solacur.org](http://www.solacur.org).

Para Chile en: <http://medicina-intensiva.cl/kinesiologia>

Respiratory Care Podcast en español en iTunes u otro RSS feed.

**Traductores:**

Dr. Rubén D. Restrepo. UT Health Science Center. San Antonio. US. [restrepor@uthscsa.edu](mailto:restrepor@uthscsa.edu)  
Klgo. Lic. Gustavo A. Olgún. Jefe de Servicio. Hospital Juan P. Garrahan. Bs. Aires. Argentina.  
[gusolguin@fibertel.com.ar](mailto:gusolguin@fibertel.com.ar)

Klgo. Lic. Rodrigo S. Adasme. Terapia Respiratoria Hospital Universidad Católica. Santiago Chile  
[radasme@hotmail.com](mailto:radasme@hotmail.com)

Editor's Commentary. Respiratory Care. April 2015, VOL 60 N° 4.

