

## Comentario Editorial

### Respiratory Care Agosto del 2014

*(Podcast Respiratory Care Journal Agosto del 2014 en Español)*

Hola, de nuevo. Le traemos el podcast de Agosto 2014 de la Revista de Cuidados Respiratorios.

La pérdida de acondicionamiento de gas inspirado al respirar a través de un estoma traqueal puede ser parcialmente restaurado con la aplicación de un intercambiador de calor y humedad. Elección del artículo de nuestro Editor de este mes es una evaluación del rendimiento de intercambio de agua de 23 intercambiadores de calor y humedad para los pacientes laringectomizados. Hilgers y colegas informan una amplia variación en el rendimiento de intercambio de agua de estos dispositivos, que puede ser clínicamente importante.

Baram et al desarrollaron un indicador de pantalla computarizada que recomienda VT basada en la altura para mejorar la compliance en ventilación a VT bajo. Esta herramienta de decisión indica al clínico y propone VT de 8 ml / kg de peso corporal ideal, o 6 ml / kg para el SDRA. Después de la implementación de este sistema, el número de pacientes colocados en un volumen corriente inicial mayor que 10 ml / kg disminuyó de 20% a 4%. En su editorial, Pamplin y Cancio sugieren que este sistema de ayuda a la decisión clínica no puede haber tenido un impacto directo en el ajuste inicial del volumen corriente, pero puede haber cambiado la cultura institucional con respecto a cómo se ajusta el volumen corriente. De cualquier manera, el resultado deseado es beneficioso.

Pacheco et al identificaron predictores de mortalidad en los sujetos que recibieron epoprosenol inhalado. La regresión logística reveló 5 variables asociadas con la mortalidad hospitalaria: trauma como la etiología del SDRA, la presencia de focos de sepsis pulmonares y no pulmonares, rango internacional estandarizado superior a 1,5, índice de masa corporal

y un cambio incremental en el PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> durante las primeras 24 horas de tratamiento con epoprostenol. Se debe reconocer que la evidencia actual con respecto a la eficacia de las prostaglandinas inhaladas en hipoxemia grave no es sólida, como Modrykamien señala en su editorial.

El estudio realizado por Sin y sus colegas se llevó adelante para examinar el rendimiento global de la demanda sincronizada en la entrega de oxígeno. Basados en su estudio de los sujetos que requieren de oxígeno para EPOC o neumonía, los autores concluyeron que la demanda sincronizada de aporte de oxígeno parece ser más adecuada para la terapia de oxígeno que para la aplicación oxígeno por flujo continuo en relación con SpO<sub>2</sub>, la comodidad, y la tasa de ahorro.

En otro estudio relacionado con la terapia de oxígeno, de Chatburn y Zhou, evaluaron el efecto del reservorio anatómico en la entrega de oxígeno a bajo flujo mediante una cánula nasal tanto con flujo constante o flujo de pulso de un concentrador de oxígeno portátil. Ellos utilizaron una simulación de banco, de pulmones normales y EPOC. La entrega de oxígeno de flujo constante a través de una cánula nasal fue significativamente reducida por la eliminación del reservorio anatómico en el modelo de la EPOC, produciendo disminuciones importantes en la FIO<sub>2</sub>. El Flujo por pulsos entregado con un concentrador de oxígeno portátil no se vio afectado. Estos datos apoyan la recomendación para valorar el ajuste del flujo de impulsos a las necesidades de oxígeno únicas de cada paciente.

El cambio del filtro del Ventilador interrumpe la integridad del circuito de ventilación. Engström y colegas, hipotetizaron de que esto podría reducir la presión de las vías respiratorias, causando deterioro de la oxigenación y la compliance del sistema respiratorio. Sus resultados, sin embargo, mostraron que una desconexión corta del circuito espiratorio del ventilador durante el cambio de filtro no se asoció con un deterioro significativo de la función pulmonar.

Para aclarar el papel respectivo de los determinantes de la presión arterial en pacientes con apnea obstructiva del sueño, Mendelson y sus colegas examinaron la relación entre la presión arterial y las medidas antropométricas, la gravedad de la apnea del sueño, la actividad física y los comportamientos sedentarios. La actividad física se encontró que era el principal determinante de la presión arterial por la noche en los adultos con AOS. Estos resultados ponen de relieve la necesidad de programas de asesoramiento de estilo de vida en combinación con CPAP en pacientes con OSA para obtener un mejor control de la presión arterial.

El objetivo del estudio de Berlinski fue comparar el efecto de diferentes grados de oclusión de los orificios de una máscara facial y diferente espacio muerto de una máscara, sobre la cantidad de albuterol nebulizado disponible en la apertura de la boca en un modelo

de un niño con respiración espontánea. Con el uso de un simulador de respiración, se encontró con que, ni disminuir el espacio muerto de la mascarilla, ni la oclusión de los orificios de la máscara aumentaron la cantidad de albuterol nebulizado capturado en la apertura de la boca.

Boussen et al realizaron un estudio de banco para evaluar el funcionamiento de los ventiladores de transporte bajo condiciones hipobáricas. Encontraron que la mayoría de los nuevos ventiladores de transporte analizados requieren ajustes de configuración en altitud moderada y son tan seguros como en la altitud al nivel del mar en condiciones respiratorias normales. Las tecnologías más antiguas todavía ofrecen más volumen con la altitud en la ventilación controlada por volumen.

El Monitoreo de la PCO<sub>2</sub> al final de la espiración es controvertido en pacientes con lesión cerebral. Seguin et al hipotizaron, que la PCO<sub>2</sub> transcutánea sería más precisa que PCO<sub>2</sub> de final de espiración para monitorear PaCO<sub>2</sub> en los pacientes con lesiones cerebrales severas. Ellos encontraron que la exactitud de la PCO<sub>2</sub> transcutánea no fue superior a la de la PCO<sub>2</sub> de final de espiración y por lo tanto no debe ser usada para monitorear la PCO<sub>2</sub> en sujetos de lesiones graves del cerebro.

Las Estimaciones no invasivas para el pH o PaCO<sub>2</sub> pueden permitir cambios frecuentes en el ventilador para optimizar las estrategias de ventilación de protección pulmonar, y podrían facilitar el desarrollo de los sistemas de ventilación de circuito cerrado. Khemani y sus colegas desarrollaron y probaron algoritmos para estimar el pH y la PaCO<sub>2</sub> desde mediciones de soporte ventilatorio, espacio muerto, oximetría de pulso y PETCO<sub>2</sub>. El conjunto de datos de entrenamiento tuvieron 2.386 observaciones de 274 niños, y las pruebas de conjunto de datos 658 observaciones de 83 niños. Demostraron un primer paso conceptual para predecir modelos que estiman el pH y la PaCO<sub>2</sub>. Refinamiento con datos adicionales puede mejorar la precisión del modelo.

La identificación temprana de fracaso del tratamiento de la neumonía nosocomial sigue siendo un desafío. Shi et al evaluaron si el uso de la procalcitonina (PCT) podría evaluar la eficacia clínica en pacientes críticamente enfermos mayores con neumonía nosocomial. Este fue un estudio observacional prospectivo en 60 pacientes de 65 años de edad o mayores ingresados en la UCI con neumonía intrahospitalaria grave. Encontraron que los niveles de procalcitonina no fueron influenciados por la edad y por lo tanto la cinética de la procalcitonina podrían ayudar a identificar el fracaso del tratamiento.

Aboussouan et al evaluaron si la hiperinflación en la radiografía de tórax contribuye a la baja adherencia a la terapia de presión positiva en el síndrome de superposición.

Encontraron que la hiperinflación se asocia con una disminución de la adherencia a la terapia de presión positiva en el síndrome de superposición.

Los Sistemas de historiales médicos electrónicos modernos ofrecen ventajas, incluyendo la mejora de la calidad, prevención de errores, reducción de costos y aumento de la eficiencia. El estudio de Lowe y sus colegas evaluaron el impacto en los tiempos de entrega de las muestras y el cumplimiento para el proceso de las muestras de un laboratorio STAT después de la implementación de un sistema de registro electrónico de salud actualizado. Ellos encontraron que el sistema y los problemas de los usuarios, contribuyeron a las demoras en los tiempos de entrega comparado a los tiempos antes de la conversión del sistema, y los porcentajes de cumplimiento después de la actualización en el sistema de registro electrónico.

Aunque se han intentado muchas modalidades de tratamiento para prevenir la proliferación de fibroblastos, angiogénesis, o la inflamación que causa estenosis traqueal, aun no se ha encontrado un método eficaz. En el estudio en animales por Eliçora et al, fue evaluada una combinación TGF-beta3/chitosan para ese propósito. Esta formulación no encontró tener beneficios en este modelo.

Tenemos el placer de publicar 3 artículos de la 59<sup>a</sup> Convención Internacional Respiratoria de noviembre de 2013. La conferencia Inaugural, Thomas L Petty Memorial, por David Pierson y su título es: "Lecciones de Thomas L Petty para el médico en Cuidado Respiratorio de hoy." La conferencia científica 40 Donald F Egan Memorial, "Las consecuencias ocultas de las decisiones en el manejo del ventilador," por Rolf Hubmayr. La 29<sup>a</sup> Conferencia Philip Kittredge Memorial "Las distracciones electrónicas del terapeuta respiratorio y su Impacto en la Seguridad del Paciente," de Peter Papadacos.

Nuestros informes de casos se ocupan de una capnograma bifásica en un receptor de un trasplante de pulmón único, y un patrón atípico de afectación pulmonar en endocarditis por marcapasos. Nuestro caso de enseñanza de este mes trata de tumores endobronquiales que se presenta como asma.

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. Olgúin. 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. August 2014, VOL 59 N° 8.

