



## Crónicas de autores

La sección incluye estudios relacionados a pedido de SIIC por los mismos autores cuyos correspondientes artículos se citan. Estos trabajos fueron recientemente editados en las revistas biomédicas clasificadas por SIIC Data Bases. Autores prestigiosos que habitualmente escriben en idiomas no hablados en Iberoamérica relatan sus estudios en inglés y SIIC los traduce al castellano.

Los documentos publicados en revistas de lengua inglesa alcanzan una limitada distribución entre los profesionales de América Latina, España y Portugal. Así es como la sección Crónicas de autores selecciona textos de importancia tendiendo un puente de comunicación entre autores y lectores de variados orígenes.

En *siicsalud*, la sección Crónicas de autores publica más información relacionada con los artículos: referencias bibliográficas completas, citas bibliográficas recientes de trabajos en que intervinieron los autores, domicilios de correspondencia, teléfonos, correos electrónicos, direcciones web de las revistas en que editaron los artículos de las crónicas, sus citas en Medline y SIIC Data Bases, palabras clave y otros datos.

# Implementación de una cánula nasal de alto flujo en la insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica

José Alfredo Robles

Sanatorio Parque, Rosario, Argentina



Robles describe para SIIC su artículo editado en *Anuario Fundación Dr. J. R. Villavicencio* 25:66-69, 2017

La colección en papel de *Anuario Fundación Dr. J. R. Villavicencio* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2008. Indizada en Latindex y SIIC *Data Bases*.



[www.siicsalud.com/lmr/fuentes-informativas.php](http://www.siicsalud.com/lmr/fuentes-informativas.php)  
[www.siicsalud.com/lmr/ppselehtml.php](http://www.siicsalud.com/lmr/ppselehtml.php)

Rosario, Argentina (especial para SIIC)

La insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica es una causa frecuente de ingreso a las unidades de cuidados intensivos (UCI), donde muchos de estos pacientes se benefician con apoyo ventilatorio no invasivo con el objetivo de evitar la intubación orotraqueal y posterior asistencia respiratoria mecánica (ARM).

La cánula nasal de alto flujo (CNAF) es una herramienta nueva y atractiva cuyo uso se ha incorporado en la población adulta que ingresa en la UCI. Este sistema consiste en una mezcla de oxígeno, cuya concentración puede variar entre 21% y 100% y un flujo de aire de hasta 80 litros/minuto.

Una ventaja fundamental de dicho dispositivo es que permite administrar gases calefaccionados con una humedad absoluta de 44 mg H<sub>2</sub>O/l y una humedad relativa del 100%, lo que favorece el confort de los pacientes y, de esta manera, aumenta la tolerancia al tratamiento.

Entre los efectos fisiológicos encontramos: una mejoría en la oxigenación, menor efecto dilucional del gas entregado, efecto PEEP, aumento del volumen

pulmonar, lavado del espacio muerto, mejor confort, menor costo metabólico para el acondicionamiento del gas inspirado y menor resistencia de la vía aérea superior.

El aporte de un mayor flujo inspiratorio limita la posibilidad de dilución del oxígeno con el aire ambiental, que tiene lugar en los pacientes con pico de flujo inspiratorio alto, logrando una fracción inspirada de oxígeno más estable. Entre las principales indicaciones encontramos la insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica *de novo*, en el posoperatorio cardiovascular, en pacientes inmunodeprimidos y como prevención de insuficiencia posextubación.

Debido a la alta tasa de fracaso de la ventilación mecánica no invasiva en la insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica, se decidió implementar dicha herramienta de administración de oxígeno. Por lo tanto, se realizó un seguimiento de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica ingresados a nuestra UCI con criterio de apoyo ventilatorio con CNAF.

Definimos como criterios de inclusión: una frecuencia respiratoria mayor de 25 respiraciones por minuto, uso de músculos accesorios, asincronía toracoabdominal, PaFiO<sub>2</sub> entre 150 y 300 y presión parcial de dióxido de carbono menor de 45 mm Hg.

Definimos como criterios de exclusión la necesidad de intubación orotraqueal directa o ventilación mecánica no invasiva (EPOC), deterioro del sensorio, hipotensión a pesar del tratamiento con fluidos, enfermedad neuromuscular, traumatismo facial o imposibilidad de fijar la cánula.

Para la aplicación de la CNAF se utilizaron respiradores microprocesados tipo Evita XL Dräger con *software* para terapia de oxígeno con posibilidad de administrar un máximo de 50 litros/minuto y una fracción inspirada de oxígeno ( $FiO_2$ ) entre 21% y 100%, se utilizaron cánulas nasales tipo OPTIFLOW Fisher Parker (M-OPT844) y (L-OPT846). Además, se adicionó un sistema de humidificación activa Fisher Parker (MR850) para el acondicionamiento de los gases.

En todos los casos se comenzó con un seteo de flujo de 50 litros/minuto con una  $FiO_2$  de 100%, con descenso progresivo con un objetivo de saturación del 94%. Posteriormente, se comenzó con el destete de la CNAF con un descenso de  $FiO_2$  hasta 50% y tolerando flujos de hasta 20 litros/minuto.

Se definió como fracaso de la aplicación de la CNAF la necesidad de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) o intubación orotraqueal (IOT).

Se recolectaron diariamente las diferentes variables: flujo,  $FiO_2$ , temperatura, pH,  $paCO_2$ ,  $paO_2$  y  $PaFiO_2$ .

Se definieron los siguientes criterios de fracaso: un puntaje  $\leq 14$  en la escala de coma de Glasgow como fracaso neurológico; la tensión arterial media  $< 70$  mm Hg se consideró falla hemodinámica y la insuficiencia renal con un valor de creatinina  $\geq 1.2$  mg/ml. Este estudio nos permitió conocer cuáles son los pacientes que requirieron dicho tratamiento y poder realizar un seguimiento de su evolución clínica, buscando factores predictores de fracaso. La principal causa de la insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica fue la neumonía, seguida de la insuficiencia respiratoria en el posoperatorio.

La aplicación de CNAF generó un aumento de la relación  $PaFiO_2$ , sin cambios significativos en la presión parcial de dióxido de carbono. La insuficiencia neurológica y hemodinámica fueron variables independientes de fracaso de la CNAF.

#### Otros artículos publicados por el autor:

Robles J, Managó M. Monitoreo Respiratorio Avanzado en un Paciente con Síndrome Distrés Respiratorio Agudo (SDRA). Anuario Revista Colegio Kinesiólogos, Rosario, 2015.

Robles J, Musso G, Managó M. Lavado pulmonar total bilateral monitorizado con tomografía de impedancia eléctrica en paciente con PA: Rol del Kinesiólogo. Anuario Revista Colegio Kinesiólogos, Rosario, 2017.

Robles J, Musso G, Greca M, Perezlindo M, Acharta F, Ramos A, Managó M, Lovesio C. Evaluación de la aplicación de Cánula Nasal de Alto Flujo (HFCN) con Tomografía de Impedancia Eléctrica: A propósito de un caso. Journal Intramed.

Latasa D, Robles J, Managó M, Ramos A, González MC, Lovesio C. Rol de la biopsia pulmonar en patologías que imitan al Síndrome de dificultad respiratoria aguda. V Jornadas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva para el Litoral Argentino (ATIR), Rosario, 2015.

#### Conexiones temáticas

