

1/2021 Recomendación sobre Sistema de nebulización mediante malla vibratoria, Aerogen, en escenario COVID.

Es un sistema de nebulización donde el aerosol se genera al pasar el líquido por los agujeros con la vibración de la malla. La eficacia de los nebulizadores de malla es superior a la de los jet (dispositivo que se emplea actualmente) en términos de depósito pulmonar. Los dispositivos de malla son menos voluminosos, más silenciosos y más rápidos que los jet.

Esta recomendación surge en el escenario Covid, teniendo en cuenta la perspectiva de riesgos profesionales en relación con si es necesario sustituir el actual dispositivo que se emplea para nebulización por chorro de aire o sistema jet por el dispositivo malla vibrante.

A la hora de prevenir la transmisión del SARS-CoV-2, más que un procedimiento en concreto, deberían de tenerse en cuenta los cuatro factores que se sabe determinan el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2:

- Circunstancias del paciente que le generen flujo de aire forzado (cuanto más forzado sea el paso de aire más probabilidad de generar partículas cargadas de virus y que lleguen más lejos: respiración forzada, tos, ventilación no invasiva, RCP, espirometría...).
- Gravedad de la enfermedad (a mayor gravedad de la enfermedad mayor riesgo por su mayor carga viral, aunque en esta última también influye el tiempo de evolución).
- Distancia de la fuente (cuanto más cerca del paciente más riesgo. El umbral se estableció en 2 metros), y
- La duración de la exposición (a mayor tiempo de exposición más riesgo; se estableció el umbral en 15 minutos).

Hasta que se cuente con evidencia más concluyente, y teniendo en cuenta el principio de precaución, se hacen las siguientes recomendaciones en relación a las preguntas planteadas:

- Evitar la terapia inhalada innecesaria:** Para el tratamiento de la disnea en pacientes con COVID-19 no están indicados los broncodilatadores, excepto en los pacientes con EPOC o asma concomitantes o que se objetive broncoespasmo.
- Para los pacientes que lo necesiten y estén en ventilación espontánea:**
 - Si el paciente puede cooperar utilizar siempre un inhalador de dosis media (MDI) con uso de cámara espaciadora.
 - En pacientes con mala respuesta o que su gravedad no permita el uso de inhaladores, utilizar un dispositivo de malla vibrante ajustado a pipeta bucal o mascarilla, poniendo una mascarilla quirúrgica encima.
- Para los pacientes que lo necesiten y estén en ventilación mecánica:**
 - Utilizar siempre nebulizadores de malla vibrante con pieza en T en el circuito inspiratorio del respirador. Esto los convierte en sistemas cerrados en el caso de ventilación mecánica invasiva, y también en la no invasiva si las fugas están adecuadamente controladas.
- El personal sanitario que esté en contacto con el paciente durante la nebulización:**
 - Debe de tomar medidas preventivas dirigidas a microorganismos transmitidos por vía aérea y de contacto en función de los cuatro factores de riesgo descritos de transmisión del SARS-CoV-2



(circunstancias del paciente que generen flujo de aire forzado, gravedad de la enfermedad, distancia de la fuente y duración de la exposición) que coexistan.

Respecto a si debe modificar o ajustar la dosis del medicamento al utilizar el dispositivo de malla, la casa comercial no puede proporcionar asesoramiento específico sobre la posología del medicamento. Dados los múltiples factores que intervienen en la cantidad de medicación que se deposita a lo largo de las vías respiratorias durante la nebulización (patrón respiratorio, tamaño de la partícula generada, anatomía de las vías aéreas, tipo de flujo y tiempo de permanencia en la vía aérea) y que varían en función de la situación fisiológica del paciente, deberá ajustarse individualmente en función de la respuesta de cada paciente. Teniendo en cuenta que lo que muestran los estudios retrospectivos es una dosis significativamente inferior de salbutamol para aliviar los síntomas, se precisará un ajuste de dosis.

- **Se acuerda difundir esta recomendación a través de las Direcciones de Atención Sanitaria y Salud Pública a los servicios de UCI, medicina interna, neumología, urgencias y geriatría.**

Recomendación aprobada en la reunión del 17 de marzo de 2021.