



## **RECOMENDACIONES SOBRE EL MANEJO DE LA VÍA AÉREA EN PACIENTE CON SOSPECHA DE COVID-19**

**Autor:** Sabrina Paula Rodera Zorita

**Revisión y consenso:** Comité Vía Aérea SAE

<https://www.sae-emergencias.org.ar/comite-de-via-aerea/>

Dada la creciente epidemia de Coronavirus COVID-19 nos vemos en la necesidad de establecer medidas de precaución para la prevención de los equipos de salud. En los últimos meses hemos tenido la oportunidad de ver el desarrollo de una Pandemia a nivel mundial, y si bien el número de publicaciones al respecto se multiplican día a día, resulta difícil crear recomendaciones ante una situación altamente cambiante y con un curso no del todo conocido que nos plantea varias dificultades.

En primer lugar, nos toca trabajar con altos niveles de incertidumbre. En este artículo estableceremos las recomendaciones de seguridad para el manejo de la vía aérea en pacientes con sospecha de COVID-19. La definición de caso en nuestro país se actualiza a un ritmo casi diario, por lo que estas recomendaciones están sujetas a la evolución a nivel local e internacional. Las recomendaciones surgen a partir de experiencias previas, del manejo de virus respiratorios en general, de las publicaciones a partir del surgimiento de la epidemia mayormente en Wuhan, y sobre todo de la recomendación de expertos.

En segundo lugar, comprendemos que el personal de salud presenta ciertas particularidades que lo hacen susceptible al contagio de virus respiratorios especialmente durante epidemias: la probabilidad de contacto con varios pacientes infectados, la exposición directa y el contacto prolongado y sobre todo, la realización de maniobras y procedimientos que favorecen la aerosolización de partículas respiratorias. Las siguientes medidas están diagramadas para disminuir el riesgo de contagio, e intentaremos adaptar las recomendaciones internacionales a la situación local.

No está recomendado el uso de Ventilación no Invasiva<sup>1</sup> ni Cánulas de Alto Flujo.<sup>2</sup> Estas maniobras por un lado presuponen un alto riesgo de contagio, y por otro lado son estrategias que no han demostrado ser efectivas en Síndrome de Distress Respiratorio de

causa infecciosa viral.<sup>2</sup> Por lo tanto recomendamos la Intubación precoz ante los casos sospechosos con falla respiratoria progresiva, permitiendo una planificación adecuada y evitando desenlaces desfavorables.

Las medidas de protección deben ser utilizadas por todo el personal que participe de un procedimiento con manipulación de la vía aérea o alto riesgo de aerosolización. Estas maniobras se deben realizar idealmente en una habitación cerrada con presión negativa. Dado que pocos lugares cuentan con esta infraestructura, asegurarse que el procedimiento se lleve a cabo en el lugar más cerrado posible. Establecer el ingreso exclusivo del personal indispensable para la intubación, recomendamos la formación previa de grupos de trabajo con el número mínimo de participantes. La planificación, simulación, práctica y debriefing son herramientas fundamentales para asegurar la eficacia de los grupos de intubación. Tener preparado el material y confirmar mediante check-list. Todo lo necesario para la maniobra y sus probables complicaciones debe estar a disposición. Se debe evitar el ingreso y egreso de personal al área de intubación.

Se recomienda la utilización de barbijo respiratorio tipo N95, utilización de gafas de protección y cobertura facial total. En caso de no contar con monos impermeables con capucha, se debe utilizar camisolín largo impermeable. El uso de doble guante, uno por debajo del camisolín y otro por arriba, ayuda a prevenir filtraciones y contacto con la piel. La Secuencia de Intubación Rápida, comprendida como la intubación con inductor e inmediata parálisis respiratoria, es la recomendada; ya que disminuye la posibilidad de tos y vómitos durante la maniobra. La intubación vigil no está recomendada.<sup>3 4</sup>

Las medidas de preoxigenación tienen como principal objetivo prevenir la desaturación frente a la apnea.<sup>5</sup> En este sentido nos encontramos frente a un dilema, en el cual se intenta mantener la integridad del personal, sin disminuir la seguridad del paciente. Se recomienda la utilización de máscara reservorio durante 3-5 minutos con flujos máximos (15L/min en los medidores de flujo habituales). La utilización de cánula nasal habitualmente utilizada a altos flujos para oxigenación apneica presupone un riesgo elevado de aerosolización, por lo que flujos mayores a 5 L/min no son recomendados.<sup>2 6</sup> La ventilación a presión positiva con dispositivos Válvula-Bolsa-Máscara no están recomendados.<sup>3 4</sup> En caso de requerir presión positiva para lograr niveles de saturación adecuados, se sugiere la utilización de dispositivos supraglóticos.<sup>7</sup> Los dispositivos supraglóticos son de fácil y rápida colocación, permiten la ventilación con presión positiva, y presuponen menor riesgo de contagio. Además existen dispositivos supraglóticos que permiten la Intubación Orotraqueal sin requerimiento de visualización (LMA Fastrach™).

La maniobra de intubación debe ser llevada a cabo por el personal más experimentado del equipo, teniendo como objetivo asegurar la vía aérea en el primer intento. A nivel internacional se recomienda la utilización de Video Laringoscopia<sup>6</sup>, debido a las altas tasas de éxito y a que en general la distancia entre la cara del operador y del paciente son mayores. En nuestro ámbito recomendamos la utilización del dispositivo con el cual se está más familiarizado, para evitar maniobras innecesarias. Se debe considerar la utilización de la Bujía (bougie) en el primer intento de intubación<sup>7</sup>, inclusive en pacientes que no presuponen una vía aérea dificultosa anatómica, como maniobra para asegurar el éxito de la misma.

Ciertas medidas se deben tener en cuenta para comprobar la colocación del tubo. En primer lugar se debe asegurar el correcto inflado del manguito del tubo orotraqueal antes de iniciar cualquier ventilación con presión positiva. Se recomienda, en caso de tener disponibilidad, el uso de capnografía para comprobar el ingreso del tubo en vía aérea; una vez comprobada la curva de CO<sub>2</sub> con patrón respiratorio se puede auscultar para asegurar la ventilación simétrica y evitar la ventilación bronquial. Otra estrategia es progresar el tubo utilizando la fórmula de Chula, que utiliza para su cálculo la altura del paciente.<sup>8</sup>

MDCALC: <https://www.mdcalc.com/endotracheal-tube-ett-depth-tidal-volume-calculator>

Recordar que todos los circuitos de ventilación deben contar con filtros antimicrobianos, esto incluye: dispositivos Válvula-Máscara-Bolsa, supraglóticos y ambas ramas del respirador. Los sistemas de aspiración de secreciones y de humidificación deben ser circuitos cerrados. Evitar desconexiones innecesarias de los circuitos del respirador. En caso de ser necesaria la desconexión, se debe utilizar las mismas medidas completas de aislamiento del personal interviniente.

Los elementos no reutilizables deben ser descartados dentro del mismo ambiente donde se realizó la intubación. Considerar la adecuada desinfección de los elementos reutilizables como laringoscopios, VBM, ecógrafo, etc; para evitar la transmisión indirecta. Una vez concluido el procedimiento se deben retirar los elementos de aislamiento antes de retirarse del ambiente, evitando tocar con cualquier tipo de material y principalmente el contacto con la cara. Se considera al lavado de manos como medida fundamental para evitar la diseminación, y su indicación es indiscutible, incluso cuando se utilizan otras medidas de aislamiento.

Estas recomendaciones están sujetas a modificación a partir de la experiencia y la presentación de nueva evidencia.

# BIBLIOGRAFÍA

<https://www.sae-emergencias.org.ar/wp-content/uploads/2020/02/Recomendaciones-nCov-Equipos-de-salud-2.pdf>

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/technical-guidance>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>

1) Alraddadi BM, Qushmaq, Al-Hameed FM, et al. Noninvasive ventilation in critically ill patients with the Middle East respiratory syndrome. *Influenza Other Respir Viruses*. (4):382-390 (13 de julio, 2019)

2) Chun-Hei Cheung, Ho LT, Cheng JV. Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *The Lancet Respiratory Medicine*. (24 de febrero, 2020)

3) Peng PWH, Ho PL, Hota SS. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. *Br J Anaesth*. (27 de febrero, 2020)

4) Zuo MZ, Huang YG, Ma WH, et al. Expert Recommendations for Tracheal Intubation in Critically ill Patients with Noval Coronavirus Disease 2019. *Chin Med Sci J*. (27 de febrero, 2020)

5) Weingart SD, Levitan RM Preoxygenation and prevention of desaturation during emergency airway management. *Ann Emerg Med*. 59(3):165-75. (marzo, 2012)

6) Scott Weingart. Some Additional COVID Airway Management Thoughts. *EMCrit Blog*. (10 de marzo, 2020)

<https://emcrit.org/emcrit/some-additional-covid-airway-management-thoughts/>

7) Driver B, Prekker M, Klein L, et al. Effect of Use of a Bougie vs Endotracheal Tube and Stylet on First-Attempt Intubation Success Among Patients With Difficult Airways Undergoing Emergency Intubation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*.;319(21):2179-2189. (2018)

8) Techanivate A, Kumwilaisak K, Samranrean S. Estimation of the proper length of orotracheal intubation by Chula formula. *J Med Assoc Thai*. 88(12):1838-46. (diciembre, 2005)