

# Oxigenoterapia en pacientes adultos positivos para COVID -19

Cristina Avendaño\*



## | Definición

La oxigenoterapia se define como el aporte artificial de oxígeno(O<sub>2</sub>) en el aire inspirado; su objetivo principal es la mejoría en la oxigenación tisular, que se consigue cuando la presión parcial de O<sub>2</sub> (PO<sub>2</sub>) en la sangre arterial supera los 60 mmHg, lo que se corresponde, aproximadamente, con una saturación de hemoglobina del 90%. (1)

## Indicaciones

Las siguientes son las indicaciones precisas para administrar oxígeno a pacientes Adultos positivos para Covid -19.

- a. *Hipoxemia* evidenciada: si la saturación periférica de oxígeno, SpO<sub>2</sub> < 90%, (recomendación fuerte, evidencia de calidad moderada) (2).

\*Magistra en Administración (MBA); Pontificia en Universidad Javeriana; Especialista en administración en Salud con énfasis en gestión pública; Pontificia Universidad Javeriana: Gerente de Investigación y desarrollo; Global Healthcare



b. *Incremento del trabajo respiratorio* evidenciado con signos de emergencia (respiración obstruida, dificultad respiratoria severa, cianosis central, shock, coma o convulsiones dificultad respiratoria (3). Generalmente en el adulto. el incremento del trabajo respiratorio esta evidenciado por el incremento en la frecuencia respiratoria,  $Fr > 25$  respiraciones por minuto.

Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 tienen una enfermedad leve o sin complicaciones (81%), algunas desarrollarán una enfermedad grave que requiere oxigenoterapia (14%) y aproximadamente el 5% requerirá un tratamiento de unidad de cuidados intensivos (3). En el mismo sentido un estudio reciente describió el curso de la enfermedad de 1,009 pacientes con COVID-19 en China y mostró que el 41% de todos los pacientes hospitalizados y más del 70% de aquellos con enfermedad grave necesitaban oxígeno suplementario (4).

## | Metas de oxigenación

Una revisión sistemática publicada en The Lancet en abril de 2018 encontró que el oxígeno suplementario en pacientes hospitalizados con saturación de oxígeno normal aumenta la mortalidad. Sus autores concluyeron que el oxígeno debe administrarse de forma conservadora, pero no hicieron recomendaciones específicas sobre cómo hacerlo (5). Una guía reciente de práctica clínica recomendó que SpO<sub>2</sub> se mantuviera no más del 96%; es decir un rango razonable de Spo<sub>2</sub> para pacientes que reciben oxígeno esta entre el 92% al 96% (6).

Finalmente, en las diferentes guías publicadas para manejo de pacientes positivos para Covid -19; referente a las metas de oxigenación durante la terapia de oxígeno en adultos se destacan los siguientes puntos:

Inicie la oxigenoterapia a 5 l / min y ajuste los caudales para alcanzar la SpO<sub>2</sub> objetivo  $\geq 93\%$  durante la reanimación; o use mascarilla con bolsa de reserva (a 10–15 L / min) si el paciente está en estado crítico. Una vez que el paciente este estable, **el objetivo de oxigenación es  $> 90\%$**  de SpO<sub>2</sub> en pacientes, no embarazadas y  $\geq 92-95\%$  en pacientes embarazadas (3).

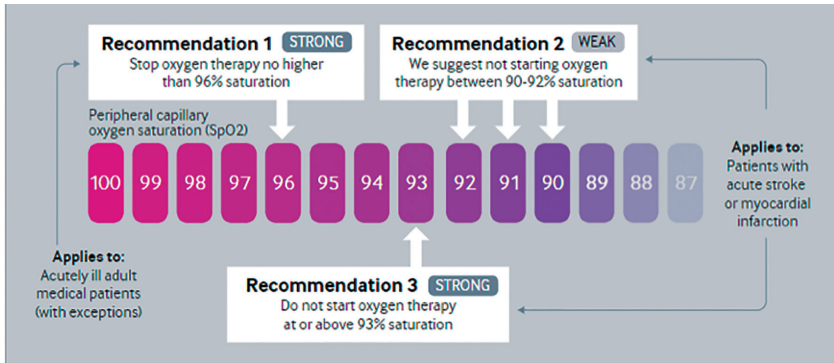


Figura 1.

## | Dispositivos

Todas las áreas donde se atiende a pacientes con IRA grave, deben estar equipadas con oxímetros de pulso, fuentes de oxígeno que funcionen e interfaces desechables, de un solo uso y suministro de oxígeno (cánula nasal o puntas nasales, máscara facial simple y máscara con bolsa de reserva).

**Cánula Nasal:** El oxígeno se debe administrar de 1 a 5 lpm, proporciona FIO<sub>2</sub> entre 28% a 36%. La FIO<sub>2</sub> depende del patrón respiratorio y Fr del paciente. Se sugiere poner mascarilla quirúrgica para pacientes con COVID-19 con oxígeno a través de puntas nasales. (7)

**Máscara de Oxígeno Simple:** la literatura menciona la disponibilidad que se debe tener del dispositivo en los servicios de urgencias, sin embargo, no emiten recomendaciones de titulación. Como nota al autor este dispositivo puede utilizarse de 7- 5 lpm proporcionando FIO<sub>2</sub> de 35% -a 50 %, depende del patrón respiratorio del paciente.

**Máscara de no re inhalación o con bolsa de reserva:** Cambie a este dispositivo si requiere más de 6 lpm de oxígeno. Este es la opción de preferencia para escalar el paciente antes de la intubación y considerar la transferencia a UCI. Esto básicamente se debe a que permite entregar concentraciones de oxígeno altas entre 40% y 98%.



Finalmente, los dispositivos que generen aerosol durante la administración de oxígeno no están recomendados en las guías. (Dispositivos Venturi o Nebulizador de alto flujo o Jet), por el contrario, la recomendación por seguridad de los clínicos y otros pacientes está dirigida a evitar su uso con el fin de no generar dispersión por gotas.



**Figura 1.** Imagen tomada de la Guía de Cuidados Respiratorios COVID-19. Hospital Italiano de Buenos Aires. 2020

## | Oxigenoterapia en patologías pulmonar crónica.

No existe literatura que mencione puntualmente algún tratamiento diferente para las patologías crónicas como EPOC, Fibrosis Quística, Fibrosis Pulmonar entre otras; por tanto, se sugiere adherirse a las pautas generales de oxigenoterapia para Covid-19.



## | Bibliografía

1. M.C. Luna Paredes, Oscar Asensio de la Cruz, Isidoro Cortell Aznar. Fundamentos de la oxigenoterapia en situaciones agudas y crónicas: indicaciones, métodos, controles y seguimiento. *An Pediatr (Barc)*. 2009;71(2):161–174.
2. Waleed Alhazzani, Morten Hylander Møller, Yaseen M. Arabi. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Critical Care Medicine*.2020;special edition;(14)32.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS), Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected, Interim guidance.2020.(5)19.
4. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y. China Medical Treatment Expert Group for COVID-19, Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020.10.1056.
5. Chu DK, Kim LH, Young PJ, Zamiri N. Mortality and morbidity in acutely ill adults treated with liberal versus conservative oxygen therapy (IOTA): a systematic review and metaanalysis. *Lancet* 2018.391: 1693–1705
6. Siemieniuk RAC, Chu DK, Kim LH, Guell-Rous MR, Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline. *BMJ*,2018. 363: k4169.
7. Mojdeh Talebian, MD, FCCP, Management of PUI/COVID-19 Positive Patients Compilation of Experiences Around the Globe. *Common Spirit*.2020. (13)41.