

Oxigenoterapia nasal de alto flujo para evitar la ventilación mecánica invasiva en la neumonía por SARS-CoV-2: un estudio retrospectivo

Bonnet N, Martin O, Boubaya M, Levy V, Ebstein N, Karoubi P, Tandjaoui-Lambiotte Y, Van Der Meersch G, Oziel J, Soulie M, Ghalayini M, Winchenne A, Zahar JR, Ahmed P, Gaudry S, Cohen Y.

[Ann Intensive Care. 2021 Feb 27;11\(1\):37. doi: 10.1186/s13613-021-00825-5.](https://doi.org/10.1186/s13613-021-00825-5)

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) por hipoxemia aguda es la principal manifestación en la enfermedad grave por coronavirus 2019 (COVID-19). En los casos más graves, los pacientes con COVID-19 son hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) y pueden requerir ventilación mecánica invasiva (VMI). La necesidad de VMI se asocia con una alta mortalidad.

El oxígeno nasal de alto flujo (HFNO) se utiliza cada vez más en adultos hospitalizados con IRA. Esta técnica no invasiva proporciona oxígeno humedecido y calentado con una fracción de oxígeno inspirado (FiO₂) de hasta 1,0 y un caudal máximo de 60 L / min. En esta línea, se ha demostrado que el uso de HFNO reduce la necesidad de VMI en la mayoría de los pacientes hipoxémicos. Un estudio retrospectivo reciente, sugirió el mismo beneficio en pacientes con COVID-19.

Debido al hipotético riesgo de transmisión a los trabajadores de la salud al inicio de la crisis sanitaria, la opinión de los expertos recomienda restringir el uso de HFNO y limitar el flujo a 30 L / min para pacientes críticos con COVID-19. Esta recomendación llevó a los intensivistas a adoptar una estrategia de intubación temprana para limitar el uso de HFNO. Sin embargo, desde entonces se ha cuestionado el riesgo de dispersión de bioaerosoles asociado con el HFNO.

La información sobre la eficacia del uso de HFNO para prevenir la VMI no está bien establecida en la enfermedad grave por COVID-19, en donde los resultados clínicos de los pacientes tratados con HFNO en la UCI por COVID 19 son limitados. En base a esto, el objetivo del estudio realizado por Bonnet N y colaboradores en 2021 fue comparar la necesidad de VMI entre dos estrategias de oxigenación (oxigenación convencional y HFNO) en pacientes críticos con COVID 19.

Se trató de un estudio retrospectivo bicéntrico que se llevó a cabo en dos UCI de hospitales terciarios de la región de París del 11 de marzo al 3 de mayo de 2020. Se inscribieron pacientes consecutivos hospitalizados

por COVID-19 e IRA que no recibieron VMI al ingreso en UCI.

Un total de 155 pacientes con COVID-19 fueron admitidos en las UCI. Entre ellos, 17 tenían criterios de no inclusión (ventilación mecánica invasiva antes del ingreso en UCI $n = 7$, decisión de retirar la terapia de soporte vital $n = 5$, ventilación mecánica no invasiva $n = 5$). Entre los 138 pacientes restantes, 62 (45%) fueron tratados con oxigenoterapia estándar sola y 76 (55%) con HFNO. En la gran mayoría de los casos, el HFNO se inició en las 24 h siguientes al ingreso en la UCI (66/76 pacientes [89%]).

El resultado primario fue la tasa de VMI después de la admisión a la UCI. Los resultados secundarios fueron la muerte el día 28 y el día 60, la duración de la estancia en la UCI y los días sin ventilador el día 28. Los datos del grupo de HFNO se compararon con los del grupo de oxigenoterapia estándar (SOT) mediante una puntuación de propensión ponderada.

Variable principal: En el grupo de oxigenoterapia estándar, 46/62 (74%) pacientes finalmente recibieron IMV durante la estancia en la UCI en comparación con 39/76 (51%) en el grupo HFNO ($p = 0,007$). Los pacientes del grupo HFNO tenían más probabilidades de tener hipertensión (49% frente a 31%, $p = 0,0049$) y tenían un mayor tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso en la UCI (10 días frente a 8 días, $p = 0,002$). Además, los pacientes del grupo HFNO estaban más gravemente enfermos en el momento del ingreso en la UCI, como lo demuestra un mayor flujo de oxígeno antes del ingreso (9 l / min frente a 6 l / min, $p = 0,003$) y una frecuencia respiratoria más alta (33 por minuto frente a 30 por minuto, $p = 0,018$). El HFNO se asoció con una tasa significativamente más baja de IMV después de la regresión logística estándar y después de la puntuación de propensión ponderada (OR 0,37 [IC del 95%, 0,18-0,76] $p = 0,007$ y OR 0,31 [IC del 95%, 0,14– 0,66] $p = 0,002$, respectivamente).

Criterios de valoración secundarios: La mortalidad al día 28 y al día 60 no difirió significativamente entre el grupo de HFNO y el grupo de oxígeno estándar (12% frente a 24%; OR 0,52 [IC del 95%, 0,2-1,34] $p = 0,17$ y 16% frente al 26%; OR 0,75 [IC del 95%, 0,32–1,8] $p = 0,52$, respectivamente) incluso después de la puntuación de propensión ponderada. La duración media de la estancia en la UCI no difirió después de la puntuación de propensión ponderada en el grupo de HFNO en comparación con el grupo de oxigenoterapia estándar (11,0 días frente a 12,5 días; diferencia -0,23 [IC 95%, -0,54-0,08] $p = 0,14$). El número de días sin ventilador en los días 28 fue mayor en el grupo de HFNO en comparación con el grupo de oxigenoterapia estándar (21 días frente a 10 días, $p = 0,005$).

Durante el primer período (antes del 27 de marzo), 5 pacientes recibieron HFNO. Tras la decisión de no restringir el uso de HFNO (segundo período), 71 pacientes recibieron HFNO. Entre los 172 trabajadores de la salud, 14 (8%) tenían signos clínicos de infección por SARS-CoV-2 y 6 (3%) tenían una PCR positiva para SARS-CoV-2 durante el primer período. Estas cifras fueron 4 (2%) y 0 durante el segundo período.

En base a estos resultados, se pudo concluir que el uso de HFNO en pacientes con COVID-19 con insuficiencia respiratoria aguda se asoció con un menor riesgo de ventilación mecánica invasiva.

Referencia:

Bonnet N, Martin O, Boubaya M, Levy V, Ebstein N, Karoubi P, Tandjaoui-Lambiotte Y, Van Der Meersch G, Oziel J, Soulie M, Ghalayini M, Winchenne A, Zahar JR, Ahmed P, Gaudry S, Cohen Y.

High flow nasal oxygen therapy to avoid invasive mechanical ventilation in SARS-CoV-2 pneumonia: a retrospective study.

Ann Intensive Care. 2021 Feb 27;11(1):37. doi: 10.1186/s13613-021-00825-5. PMID: 33638752; PMCID:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33638752/>