



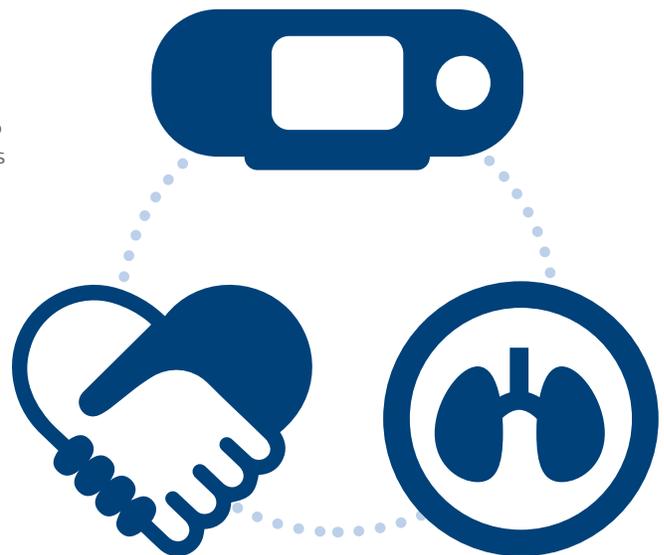
# Soporte ventilatorio con E30 durante el COVID-19

A medida que la COVID-19 se sigue extendiendo a nivel mundial, los profesionales de salud están trabajando de manera diligente para tratar a los pacientes con la atención respiratoria más adecuada. Se han ofrecido recomendaciones de soporte ventilatorio a modo de orientación para el cuidado de los enfermos críticos.

La pandemia de COVID-19 ha avanzado desde los primeros casos que aparecieron en China. Las personas de cualquier edad corren el riesgo de sufrir una infección y una enfermedad grave, pero la probabilidad de mortalidad es más alta en las personas mayores de 65 años. Otro grupo de personas en riesgo son las de cualquier edad con condiciones de salud subyacentes de las siguientes afecciones:<sup>1</sup>

- ✓ Hipertensión
- ✓ Enfermedad cardiovascular
- ✓ Diabetes
- ✓ Enfermedades respiratorias crónicas
- ✓ Cáncer
- ✓ Enfermedad renal
- ✓ Obesidad

Durante la enfermedad, se puede sufrir desde una infección asintomática hasta una neumonía grave con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) e incluso puede ocasionar la muerte. En un resumen de 73 314 pacientes de China, se reveló que el 81 % de los casos fueron leves, el 14 % fueron graves y el 5 % fueron críticos.<sup>1</sup> Un informe de 1482 pacientes con la COVID-19 en Estados Unidos reveló que los síntomas más comunes fueron los siguientes: tos (86 %), fiebre o escalofríos (85 %), dificultad para respirar (80 %), diarrea (27 %) y náuseas (24 %).<sup>2</sup>



## Soporte ventilatorio

El tratamiento únicamente con O<sub>2</sub> (oxigenoterapia), en adultos con COVID-19 que sufren de insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda probablemente no resulte suficiente. De acuerdo a pruebas clínicas en casos donde no hay presencia de COVID, la ventilación no invasiva (VNI) y la oxigenoterapia de alto flujo con cánula nasal (HFNC, por sus siglas en inglés) se consideran los tratamientos más convenientes para mejorar la oxigenación. Las investigaciones previas a la pandemia han sugerido que la HFNC no conlleva un tiempo de intubación considerablemente mayor que en la VNI, de 24 y 22 días respectivamente.<sup>4</sup> Las pautas del tratamiento respiratorio publicadas por varias organizaciones mencionan el uso de VNI, como por ejemplo el tratamiento de presión positiva en las vías respiratorias (PAP), para diversos grados de insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda.<sup>5, 6, 7, 8, 9</sup>

La intubación, en un entorno controlado para garantizar la seguridad tanto del paciente como del profesional de salud, puede resultar apropiada si se observan signos de descompensación respiratoria temprana. Las opciones para soporte respiratorio pueden ser limitadas y, por lo tanto, la intubación debe hacerse de manera adecuada.<sup>3</sup> Las pautas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria en pacientes con COVID-19 recomiendan el uso de VNI para el tratamiento de COVID-19, siempre y cuando a los profesionales se les proporcione el equipo de protección personal (EPP) adecuado.<sup>6</sup>

La intubación y la ventilación mecánica temprana de aquellos casos sospechosos o confirmados de COVID-19 puede dar lugar a la intubación de pacientes que podrían haber mejorado con VNI o que inicialmente se sospechó que tenían coronavirus pero el resultado de la prueba dio negativo. Además, la intubación innecesaria podría privar a otros de un tratamiento que les puede salvar la vida. Según la gravedad y la etapa del proceso de coronavirus en la que se encuentra el paciente, este dispositivo puede resultar útil y flexibilizar el tratamiento, que puede comenzar con VNI.<sup>10</sup>



## Etapas y tratamiento de la enfermedad<sup>3</sup>

Etapas de la COVID-19	Descripción	Tratamiento
Asintomática	Resultado positivo pero con ausencia de síntomas	Autoaislamiento
Enfermedad leve	Síntomas: fiebre, tos, dolor de garganta, malestar, dolor de cabeza o dolor muscular sin dificultad para respirar, disnea o imágenes anormales	Autoaislamiento, estricto seguimiento en caso de empeoramiento rápido
Enfermedad moderada	La evaluación clínica o las imágenes demuestran evidencia de enfermedad en las vías respiratorias inferiores y una saturación de oxígeno (SaO <sub>2</sub> ) > 93 % con el aire del ambiente a nivel del mar	Hospitalización, antibióticos para tratar la neumonía
Enfermedad grave	Frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto (bpm), SaO <sub>2</sub> < 93 % con el aire del ambiente a nivel del mar*	Oxígeno (O <sub>2</sub> ) a través de una cánula nasal, oxigenoterapia de alto flujo con cánula nasal (HFNC), soporte con ventilador no invasivo (VNI) con bajo volumen corriente (Vt 4-8 mL/kg de peso corporal previsto) y presión de meseta < 30 cmH <sub>2</sub> O
Enfermedad crítica	Insuficiencia respiratoria, choque séptico y/o disfunción orgánica múltiple	Se trata como a otras infecciones potencialmente mortales, con intubación y una estrategia de presión positiva al final de la espiración (PEEP) más alta sobre una espiración positiva al final de la espiración (PEEP) más baja, la posición decúbito prono puede mejorar la oxigenación y reducir la heterogeneidad de la ventilación pulmonar

\*Las pautas para COVID-19 en Francia y Alemania<sup>11, 12</sup> recomiendan SpO<sub>2</sub> < 92 %

# Philips Respironics E30

Con la Autorización de Uso de Emergencia (EUA), Philips Respironics lanzó el ventilador E30 que está diseñado para respaldar las necesidades de los pacientes con COVID-19 teniendo en cuenta al profesional de salud, y al mismo tiempo cumpliendo con los estándares de fabricación de dispositivos médicos.

El ventilador Philips Respironics E30 está diseñado para proporcionar soporte de ventilación invasiva y no invasiva a individuos con insuficiencia respiratoria. Es específico para el cuidado de pacientes adultos y pediátricos de más de 7 años y más de 18 kg. Se puede implementar su uso en un hospital o en otros entornos sanitarios institucionales, así como en espacios adaptados para la atención de una gran cantidad de pacientes con COVID-19 (por ejemplo, centros de convenciones, residencias universitarias, hoteles). El dispositivo está diseñado para que personal calificado y capacitado, bajo la dirección de un médico, gestione su funcionamiento.

Con la actual escasez de ventiladores en los hospitales de cuidados críticos, el E30 satisface las necesidades de los pacientes que se encuentran en una etapa moderada o grave de la enfermedad, tal como lo establece el Instituto Nacional de Salud (NIH), donde el uso de la ventilación no invasiva (VNI) puede ser fundamental para las unidades de cuidados intensivos que más los necesitan. Incluso en hospitales rurales o de campaña, donde es posible que no haya disponibilidad de ventiladores de cuidados intensivos. El E30 no solo es un dispositivo de ventilación no invasiva (VNI), sino que también se puede utilizar de manera invasiva con la configuración del circuito invasivo, por lo tanto, satisface las necesidades de soporte ventilatorio de los pacientes en estado crítico cuando no se encuentran disponibles otros ventiladores. Las alarmas sonoras y visuales del dispositivo brindan seguridad y protección, y diferencian al dispositivo de la terapia de presión positiva en las vías respiratorias (PAP) que también se brinda de forma no invasiva.



## Beneficios clínicos



**Suministro de oxígeno:** arrastre seguro de oxígeno de hasta 60 LPM para suministrar altos niveles de oxígeno



**Alarmas y monitoreo claves:** monitorización respiratoria en pantalla (presión, volumen corriente, frecuencia respiratoria, ventilación minuto, fugas y SpO<sub>2</sub> con un sensor separado) así como visual y sonora para proporcionar un tratamiento adecuado para el paciente

## Beneficios para el personal clínico



**Fácil de usar:** configuración rápida y operaciones sencillas que permiten a los profesionales de salud con diferentes niveles de capacitación tratar a sus pacientes y hacerles un seguimiento.



**Diseñado para su seguridad:** las configuraciones de circuitos recomendadas contienen un filtro bacteriano/viral para minimizar la exposición de los profesionales de salud



**Confianza:** el dispositivo, fabricado en masa, fue diseñado y creado por un equipo de vasta experiencia en cuidados respiratorios y con una gran vocación por el cuidado de los pacientes

El ventilador Philips Respironics E30 es adecuado para tratar a los pacientes con COVID-19 que necesitan soporte ventilatorio invasivo y no invasivo en hospitales comunes y hospitales de campaña, donde la pandemia exige un mayor uso de ventiladores.



## Autorización de uso de emergencia

El ventilador Philips Respironics E30 se suministra a nivel mundial y debe usarse con autorización en situaciones de emergencia local, como la Autorización de Uso de Emergencia de Ventiladores de la FDA, la Orden Provisional del Departamento de Salud de Canadá para el uso relacionado con el COVID-19 y las exenciones al marcado CE, que autorizan el uso del ventilador durante la emergencia de salud pública por COVID-19. En el caso de que esta declaración de emergencia finalice o se revoque, estos productos ya no se podrán usar. Este dispositivo no está autorizado ni aprobado por la FDA.

## Referencias

1. Wu, Z., McGoogan, JM., Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID 19) outbreak in China: summary of a report of 73,314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA, 2020
2. Garg, S., Kim, L., Whitaker, M., et al, Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019 – COVID-NET, 14 states, March 1- 30, 2020, MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(15):458-464
3. Gulick, Roy M., Lane, H. Clifford, Masur, Henry, et al, NIH COVID-19 Treatment Guidelines, <https://covid19treatmentguidelines.nih.gov> , April 21, 2020
4. Frat, JP, Thille, AW, Mercat, A, et al. High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure, N Engl J Med, 2015;372(23):2185-2196
5. American Association of Respiratory Care, Guidance Document” <https://www.aarc.org/wp-content/uploads/2020/03/guidance-document-SATS-COVID19.pdf>
6. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim Guidance March 13, 2020. World Health Organization. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
7. Alhazzi,W. et al, Surviving Sepsis Campaign: guideline on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Intensive Care Med (ESICM)
8. COVID-19 Ventilation Guidelines, <https://www.esicm.org/resources/coronavirus-public-health-emergency/#GUIDELINES>
9. Poston, J, Patel, BK, Davis, AM, Management of Critically Ill Patients with COVID-19, JAMA Clinical Guidelines Synopsis, March 26, 2020. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763879>
10. Arulkumaran, N, Brealey, D, Howell, D, Singer, M, Use of non-invasive ventilation for patients with COVID-19: a cause for concern? Lancet, April 20, 2020, [https://doi.org/10.1016/s2213-2600\(20\)30181-8](https://doi.org/10.1016/s2213-2600(20)30181-8)
11. Rabec, C. et al, Procedure de prise en charge pneumologique ors reanimation des patients hospitalises dans le cadre de la pandémie COVID 19, RespiPre REA-SPLF GAVO2avril 2020
12. Pfeifer, M. et al, Position Paper for the State of the Art Application of Respiratory Support in Patients with COVID-19, German Respiratory Society, Pneumologie, online April 22, 2020

