

Posición sobre los estudios en laboratorios de sueño durante la pandemia de coronavirus 2020

Position on studies in laboratories of sleep during the 2020 coronavirus pandemic

GERMÁN DÍAZ-SANTOS, MD¹, CARLOS MATIZ, MD², MANUEL PACHECO, MD³, MAURICIO OROZCO LEVI, MD, MSc, PhD⁴, ISABEL PALACIOS, MD⁵, FRANCO MONTUFAR ANDRADE⁶, LADYS BLANQUICETH⁷, HÉCTOR PAUL⁸, LILIANA FERNÁNDEZ⁹

Introducción

La aparición del brote de coronavirus 2 (COVID-19) en China, a finales del 2019, se ha transformado en pandemia por un síndrome respiratorio agudo severo (denominado SARS-CoV-2). Este es un problema de salud pública (1).

Hasta el momento se acepta que la transmisión es de persona a persona, por medio de gotitas producidas cuando hablamos o tosemos, o en contacto directo con las mucosas, como los ojos y la nariz, al llevarnos las manos contaminadas a dichos sitios (2). Se estima que la infección tiene un período de incubación promedio de 6,4 días, y un número de reproducción básico va desde 2,24 a 3,58 (3).

Se han reportado 395 744 casos en el mundo, con mortalidad de 17 234 casos y 103 736 pacientes que se han recuperado (4). En Colombia, para el 24 de marzo, en total son 306 casos confirmados en el país según el último reporte, con 3 muertos para la fecha (5).

Este artículo se diseñó para ofrecer recomendaciones a las unidades de sueño y laboratorios de función pulmonar en cuanto a la pandemia por coronavirus, con base en la evidencia que se ha publicado en los 3 últimos meses y en la opinión de expertos. Esto puede cambiar una vez se conozca más sobre la infección.

Recomendaciones para el paciente y el personal de salud

Las medidas para prevenir y controlar la infección por COVID-19 deben implementarse antes de la llegada del paciente a la clínica o consultorio, a su llegada, durante toda la visita en el laboratorio de sueño (consulta externa) y durante los estudios intramurales para tener habitaciones limpias y desinfectadas (**Tabla 1**) (6). Es particularmente importante proteger a las personas con mayor riesgo, teniendo en cuenta que el paciente con apnea del sueño generalmente cursa con las comorbilidades que aumentan la mortalidad en la infección por COVID-19 (hipertensión arterial, diabetes, falla cardíaca y tabaquismo), y no se debe olvidar los diferentes profesionales de la salud que participan en la medicina del sueño, los cuales pertenecen a la categoría de alto riesgo (7).

¹Internista neumólogo, especialista en Medicina del Sueño, UNAM, Presidente Capítulo Central.

²Internista neumólogo, Presidente de la Junta Directiva Nacional.

³Internista neumólogo, Presidente Capítulo Eje Cafetero.

⁴Internista neumólogo, Presidente Capítulo Oriental.

⁵Internista neumóloga, Presidente Capítulo Occidental Sur.

⁶Internista neumólogo, Infectólogo, Presidente Capítulo Occidental Norte

⁷Internista neumóloga, Presidente Capítulo Costa Norte.

⁸Internista neumólogo, Tesorero de la Junta Nacional.

⁹Internista neumóloga, Editora Revista. *Comité de Enfermedades del Sueño*

Autor de correspondencia

German Díaz-Santos.

Correo electrónico:

docger25@hotmail.com

Recibido: 25/04/2020

Aceptado: 30/04/2020

Tabla 1. Recomendaciones de la *American Academy of Sleep Medicine (AASM)* en los diferentes laboratorios de sueño (puede aplicarse en los laboratorios de función pulmonar)

Pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe examinar a los pacientes y visitantes (con énfasis en la restricción de los visitantes y acompañantes que no requiera el paciente) desde las porterías y atención al usuario, para determinar el riesgo antes de ingresar a la atención médica • Si no requiere una valoración prioritaria, esta se puede reprogramar. Si el paciente presenta síntomas o tiene factores de riesgo se le debe orientar para que acuda a su servicio de salud o llame las líneas instauradas para el evento • Informe a los pacientes cada uno de estos protocolos según su estado
Personal de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Si se dispone de la logística se recomienda que la consulta de sueño se realice por telemedicina, y se debe ofrecer como una opción al paciente • El personal que desarrolla síntomas respiratorios, como fiebre, tos y dificultad para respirar, debe recibir instrucciones para aislarse y no presentarse a trabajar. Cada institución debe asegurarse que sus empleados conozcan los procedimientos y políticas al respecto

Líneas habilitadas por el Ministerio de Salud Colombiano:
Bogotá: +57 (1) 3305041. Resto del país: 01 800 0955 590.
Línea de atención COVID-19: marcar desde tu celular 192.
Página web: https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19_copia.aspx

Implementos de protección en los laboratorios de sueño

Los centros de salud e instituciones prestadoras de salud son responsables de proteger a sus profesionales sanitarios de la exposición a los patógenos, mediante la provisión de equipo de protección personal adecuado, entre otras medidas (**Tabla 2**) (8).

Estudios en los laboratorios de sueño

Se recomienda limitar o detener las pruebas de diagnóstico no esenciales en los diferentes laboratorios de sueño, basados en las estrategias de mitigación de la transmisión viral según la orientación de las autoridades sanitarias (9).

Estudios domiciliarios

Si se realizan estudios domiciliarios se sugiere que los laboratorios deberán esperar al menos 3 días antes de volver a colocar el equipo, también se deben seguir las instrucciones de limpieza completas y de forma exhaustiva de los fabricantes y del comité de infecciones de cada institución. Todo el personal debe manipular estos dispositivos de acuerdo con las precauciones universales para evitar el contagio y la propagación del virus (10).

Desinfección de polígrafos, polisomnógrafos y equipos de presión positiva

La AASM aconseja mantener las recomendaciones del fabricante (**Tabla 3 y 4**) y usar las pautas existentes para la limpieza y desinfección de los diferentes dispositivos utilizados en los laboratorios de sueño. Con respecto a los equipos de presión positiva, estas sugerencias aplican también a los pacientes que usan esta terapia en su casa. Tras la recuperación de un paciente de COVID-19 puede ser aconsejable reemplazar los filtros, dada la falta de datos sobre la posibilidad de reinfección (8).

Si su filtro es reutilizable, retírelo y enjuáguelo con agua tibia del grifo y séquelo con una toalla. Si su filtro no es reutilizable deberá ser reemplazado 1 vez al mes.

Pacientes con apnea del sueño en tratamiento con presión positiva con sospecha o confirmación de COVID-19

Presión positiva

La presión positiva es el principal tratamiento de los pacientes con apnea del sueño. Conocemos que existe mayor riesgo de infectarse con la manipulación de la vía aérea por medio de micronebulizadores, terapias de alto flujo y presión positiva (12, 13). Esto dado que puede existir un aumento de la dispersión de partículas con el uso de este tratamiento, sin embargo, al momento, esta información es limitada (14). Se recomienda evaluar el riesgo-beneficio en los pacientes con infección por COVID-19 para la utilización del dispositivo (**Tabla 5**).

Teniendo en cuenta las principales complicaciones del no uso de la terapia de presión positiva, se recomienda que los pacientes con apnea del sueño que no puedan utilizar esta terapia deberán usar alternativas de manejo,

como la terapia posicional (dormir de lado), no usar alcohol, no usar inductores de sueño (benzodiazepinas), manejo de la rinitis y disminución de peso; además de no conducir, ni realizar trabajos de precisión.

Tabla 2. Implementos para proteger al personal sanitario frente al paciente con sospecha o COVID-19 confirmado (8)

Respirador o mascarilla	Se deben usar respiradores N95 o respiradores que ofrezcan un nivel de protección mayor
Protección para los ojos	<ul style="list-style-type: none"> Gafas o un protector facial desechable que cubra el frente y los lados de la cara. Estos protectores deben limpiarse y desinfectarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante antes de su reutilización, y la protección ocular desechable debe desecharse después de su uso Retire la protección para los ojos antes de abandonar la habitación del paciente o el área de atención Los anteojos personales y lentes de contacto no se consideran protección ocular adecuada
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> Póngase guantes limpios y no estériles al ingresar a la habitación del paciente o al área de atención Cambie los guantes si se rompen o están muy contaminados Quítese y deseche los guantes cuando salga de la habitación del paciente o del área de cuidado y realice inmediatamente la higiene de las manos
Vestidos	<ul style="list-style-type: none"> Póngase una bata de aislamiento limpia al entrar en la habitación o área del paciente. Cambie la bata si se ensucia. Quítese y deseche la bata en un recipiente específico para desechos o ropa de cama antes de abandonar la habitación del paciente o el área de atención. Las batas desechables deben desecharse después de su uso Si hay escasez de vestidos, estos se deben priorizar para procedimientos de generación de aerosoles, actividades de cuidado donde se anticipan salpicaduras y aerosoles, actividades de atención al paciente de alto contacto que brindan oportunidades para la transferencia de agentes patógenos a las manos y la ropa del profesional sanitario

Tabla 3. Según el grupo Philips, la higiene de equipos de presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP) debe ser de limpieza diaria y semanal (11)

Limpieza diaria Si ha estado enfermo es prudente lavar su máscara, tubo, humidificador y filtro diariamente hasta que desaparezcan los síntomas de resfriado, gripe o virus	Máscara	<ul style="list-style-type: none"> Todas las áreas que entren en contacto con la piel deben limpiarse con una toalla húmeda con detergente suave y agua tibia, esto para eliminar aceite, células muertas de la piel y sudor, y mejorar la calidad del sellado Enjuague suavemente con una toalla limpia y deje que la máscara se seque al aire; también puede usar toallas prehumedecidas
	Humidificador	<ul style="list-style-type: none"> Lave la cámara de agua en el fregadero con agua jabonosa tibia. Enjuague bien y drene la mayor cantidad de agua posible Vacíe el agua sobrante, en lugar de dejarla reposar en la unidad todo el día, y vuelva a llenarlo con agua limpia destilada justo antes de usarlo otra vez Deje que la cámara se seque al aire antes de volver a colocarla
Limpieza semanal	Máscara y tubos	<ul style="list-style-type: none"> Necesitan un baño completo una vez por semana para mantenerlos libres de polvo, bacterias y gérmenes
	Tubuladura de CPAP, máscara nasal y arnés	<ul style="list-style-type: none"> Limpie sumergiendo en agua tibia y unas gotas de detergente suave sin amoníaco durante 5 minutos, enjuague bien y deje secar al aire durante el día Cuelgue el tubo, asegurándose que gotee el agua La máscara y arnés se pueden secar al aire o colgarse
	Humidificador	<ul style="list-style-type: none"> Cada 2 semanas debe desinfectar el humidificador, sumergiéndolo en una solución (1 parte de vinagre en 5 partes de agua) durante 30 minutos; enjuague bien y luego colóquelo al aire libre para que seque

Tabla 4. Según el grupo ResMed, el equipo de CPAP se deberá limpiar teniendo en cuenta los siguientes pasos (12)

Limpieza diaria <i>Tiempo de limpieza:</i> 5 minutos <i>Requerimientos:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Un recipiente • Agua tibia y potable (86 °F /30 °C) • Jabón suave • Una toalla limpia 	Máscara	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar la máscara en 3 partes (casco, cojín y armazón) • En un recipiente limpie el cojín de la máscara y arnés para eliminar los aceites. Frote suavemente con jabón de calidad y agua tibia y potable • Evite usar productos de limpieza más fuertes, como detergentes para platos, ya que pueden dañar la máscara o dejar residuos nocivos • Enjuague nuevamente con agua tibia y potable • Coloque el cojín y el marco sobre una superficie plana, encima de una toalla, para que se seque, evitando exponerlos a la luz solar
	Tubuladura	<ul style="list-style-type: none"> • En un recipiente enjuague el interior y el exterior del tubo con jabón suave y agua tibia y potable. Evite usar productos de limpieza más fuertes • Enjuague nuevamente con agua tibia y potable • Coloque el tubo sobre una superficie plana, encima de una toalla, para que se seque. Evite exponer a la luz solar
	Humidificador	<ul style="list-style-type: none"> • En un recipiente enjuague la cámara del humidificador con jabón suave y agua tibia y potable. Evite usar productos de limpieza más fuertes • Enjuague nuevamente con agua tibia y potable • Coloque la cámara del humidificador sobre una superficie plana, encima de una toalla, para que seque. Evite exponer a la luz solar • La cámara del humidificador siempre debe estar limpia, transparente e incolora
Limpieza semanal	Máscara y tubos	<ul style="list-style-type: none"> • No utilice jabones antibacterianos, entre otros, porque pueden dañar la máscara y causar grietas, lo que provoca irritación de la piel y un bajo sellado
	Tubuladura de CPAP, máscara nasal y arnés	<ul style="list-style-type: none"> • Es probable que el uso de una lavadora o secadora para limpiar el equipo de CPAP cause daños y la necesidad de reemplazarlo • Nunca planche el arnés, ya que el material es sensible al calor y podría dañarse
	Humidificador	<ul style="list-style-type: none"> • Sumerja la cámara del humidificador en una solución (1 parte de vinagre blanco y 1 parte de agua) durante 15-20 minutos • Después de remojar, enjuague bien con agua tibia y potable • Coloque la cámara del humidificador sobre una superficie plana, encima de una toalla, para que seque. Evite exponer a la luz solar directa

Tabla 5. Si se sospecha o confirma de un paciente con infección por COVID-19, con base en las recomendaciones de la AASM, sugerimos evaluar los riesgos y beneficios de continuar usando un dispositivo de presión positiva (CPAP/BPAP) (9)

Riesgos de continuar la terapia de PAP	Riesgos de suspender la terapia de PAP
<ul style="list-style-type: none"> • Puede haber un mayor riesgo de transmisión de COVID-19 • La dispersión del virus con PAP es teóricamente mayor que sin PAP, y aquellos que viven con el paciente podrían ser los más afectados • Las partículas virales pueden persistir por algún tiempo, dependiendo del tipo de superficie • Aumenta el riesgo de infección de los habitantes de la vivienda, teóricamente • No se conoce si es posible la reinfección por contaminación o reutilización de tubos, filtros de máscaras 	<ul style="list-style-type: none"> • La apnea del sueño es un trastorno crónico, y el riesgo de suspender la PAP durante un período limitado se debe considerar, dependiendo de la gravedad del trastorno y los síntomas • Algunos pacientes pueden experimentar un aumento en los riesgos para la salud a corto plazo, como accidentes, incidentes de seguridad, caídas o eventos cardiovasculares • Si se identifican tales riesgos agudos se pueden tomar las medidas apropiadas, como evitar conducir, medidas anticaídas y optimizar el tratamiento médico de las condiciones base • Uso de la terapia posicional o un dispositivo de avance mandibular (si el paciente lo tiene), limitación del alcohol y medicamentos sedantes; manejo de la congestión • Si se requiere estrictamente el uso de presión positiva en paciente sospechoso o confirmado por COVID-19, se recomienda que este mantenga una cuarentena estricta y se consideren estrategias para la protección a los habitantes del hogar

Los médicos de sueño deben participar activamente en la promoción de políticas locales que aborden las necesidades de sus pacientes (pacientes con apnea del sueño que cursan con múltiples comorbilidades) y el personal de los laboratorios de sueño, con respecto a la pandemia de COVID-19.

Referencias

1. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle. *J Med Virol.* doi: 10.1002/jmv.25678.
2. National Institute of Health [Internet]. New coronavirus stable for hours on surfaces. Disponible en: <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/new-coronavirus-stable-hours-surfaces>
3. Zhao S, Lin Q, Ran J, Musa SS, Yang G, Wang G, et al. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: a data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int J Infect Dis.* 2020;92:214-7. doi: 10.1016/j.ijid.2020.01.050.
4. Worldometers [Internet]. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> Última actualización: 24 marzo 2020, 11:33 AM.
5. Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. Boletín de Prensa No 088 de 2020. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-confirma-el-tercer-fallecido-por-coronavirus-\(COVID-19\)-en-Colombia.aspx](https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-confirma-el-tercer-fallecido-por-coronavirus-(COVID-19)-en-Colombia.aspx)
6. CDC Activities and Initiatives Supporting the COVID-19 Response and the President's Plan for Opening America Up Again <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/php/CDC-Activities-Initiatives-for-COVID-19-Response.pdf>
7. World Health Organization [Internet]. WHO Director-General's statement on the advice of the IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-the-advice-of-the-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus>
8. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Interim infection prevention and control recommendations for patients with suspected or confirmed coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/php/CDC-Activities-Initiatives-for-COVID-19-Response.pdf>
9. American Academy of Sleep Medicine [Internet]. COVID-19: FAQs for sleep clinicians. Disponible en: <https://aasm.org/clinical-resources/covid-19-faq/>
10. van Doremalen N, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, Tamin A, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. *New Eng J Med.* 2020;382:1564-7. doi: 10.1056/NEJMc2004973.
11. Phillips [Internet]. Keeping it clean: CPAP hygiene. Última actualización: 24 de marzo 2020. Disponible en: <https://www.usa.philips.com/c-e/hs/better-sleep-breathing-blog/better-sleep-keeping-it-clean-cpap.html>

12. Hui DS, Chow BK, Lo T, Tsang OT, Ko FW, Ng SS, et al. Exhaled air dispersion during high-flow nasal cannula therapy versus CPAP via different masks. *Eur Respir J*. 2019;53:1802339. doi: 10.1183/13993003.02339-2018.
13. ResMed [Internet]. How to clean your CPAP equipment. Última actualización: 24 de marzo 2020. Disponible en: <https://www.resmed.com/en-us/sleep-apnea/cpap-parts-support/cleaning-cpap-equipment/>
14. Anesthesia Patient Safety Foundation [Internet]. Perioperative considerations for the 2019 novel coronavirus (COVID-19). Visitado el: 12 de febrero de 2020. Disponible en: <https://www.apsf.org/news-updates/perioperative-considerations-for-the-2019-novel-coronavirus-covid-19/>