

Estado: El preprint ha sido publicado como artículo en una revista

RECOMENDACIONES DE LA ASOCIACION COLOMBIANA DE MEDICINA DE SUEÑO PARA EL EJERCICIO DE LA MEDICINA DEL SUEÑO EN COLOMBIA DURANTE LA CONTINGENCIA PANDEMIA COVID-19.

Sandra Irene Zabala-Parra, Marco Venegas, Yhon Steve Amado-Galeano , Franklin Escobar-Córdoba, Sonia Maria Restrepo-Gualteros , Lina Marcela Tavera-Saldaña, Maria Angélica Bazurto-Zapata, Jorge Echeverry-Chabur

DOI: 10.1590/SciELOPreprints.282

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación se describen en el manuscrito, cuando corresponda.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints.
- El autor que presenta declara que todos los autores responsables de la preparación del manuscrito están de acuerdo con este depósito.
- Los autores declaran que en el caso de que este manuscrito haya sido enviado previamente a una revista y esté siendo evaluado, han recibido el consentimiento de la revista para realizar el depósito en el servidor de SciELO Preprints.
- Los autores declaran que si el manuscrito se publicará en el servidor SciELO Preprints, estará disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- El autor que hace el envío declara que las contribuciones de todos los autores están incluidas en el manuscrito.
- Si el manuscrito está siendo revisado y publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.

Enviado en (AAAA-MM-DD): 2020-04-30

Postado en (AAAA-MM-DD): 2020-08-13

**RECOMENDACIONES DE LA ASOCIACION COLOMBIANA DE
MEDICINA DE SUEÑO PARA EL EJERCICIO DE LA MEDICINA
DEL SUEÑO EN COLOMBIA DURANTE LA CONTINGENCIA
PANDEMIA COVID-19.**

**RECOMMENDATIONS OF THE ASOCIACION COLOMBIANA DE
MEDICINA DEL SUEÑO (ACMES) FOR THE PRACTICE OF SLEEP
MEDICINE IN COLOMBIA DURING CONTINGENCY PANDEMIC
COVID-19.**

Sandra Irene Zabala-Parra ^{1,2,3}, <https://orcid.org/0000-0002-4926-3472>

Marco Venegas ⁴, <https://orcid.org/0000-0001-7595-5619>

Yhon Steve Amado-Galeano ^{1,5}, <https://orcid.org/0000-0001-5351-5727>

Franklin Escobar-Córdoba ^{6,7,8}, <https://orcid.org/0000-0002-0561-4883>

Sonia Maria Restrepo-Gualteros ^{6,9,10,11,12}, <https://orcid.org/0000-0003-3870-4102>

Lina Marcela Tavera-Saldaña ^{13,14}, <https://orcid.org/0000-0002-6589-0249>

Maria Angélica Bazurto-Zapata ¹², <https://orcid.org/0000-0001-9563-0539>

Jorge Echeverry-Chabur ^{1,15}. <https://orcid.org/0000-0003-2314-1028>

¹ Maple Respiratory Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

² Clínica de Marly Jorge Cavelier Gaviria. Chía, Colombia.

³ Centro médico Dalí. Bogotá D.C., Colombia.

⁴ Clínica para el Estudio y Tratamiento de los Trastornos del Sueño Somnarum. Bogotá D.C., Colombia.

⁵ Universidad del Rosario, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Bogotá D.C., Colombia.

⁶ Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría, sede Bogotá D.C., Colombia.

⁷ Hospital Universitario Nacional, Bogotá D.C., Colombia.

⁸ Fundación Sueño Vigilia Colombiana, Bogotá D.C., Colombia.

⁹ Universidad El Bosque. Bogotá D.C., Colombia.

¹⁰ Fundación Hospital de la Misericordia. Bogotá D.C., Colombia.

¹¹ Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá D.C., Colombia.

¹² Fundación Neumológica Colombiana. Bogotá D.C. Colombia.

¹³ Fundación Conexión Neurológica. Armenia, Colombia.

¹⁴ Curso posgrado de alta especialidad Universidad Nacional Autónoma De México, México D.F., México.

¹⁵ Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Salud, Pereira, Colombia.

Correspondencia: Prof. F. Escobar-Córdoba. Departamento de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Oficina 202, Facultad de Medicina, Campus Universitario. Tel. 3165000 Ext. 15117-15187 - Telefax:57 (1) 6036282 – Bogotá DC. – Colombia. E-mail: feescobar@unal.edu.co

Resumen

La Asociación Colombiana de Medicina del Sueño (ACMES) con el fin de ayudar a los somnólogos a evaluar la unidad de sueño y los procedimientos que se llevan a cabo en la misma en respuesta al brote del COVID-19 emite la presente guía. Esta se fundamenta en las estrategias de mitigación recomendadas por las autoridades sanitarias del país y de la revisión bibliográfica de la evidencia médica disponible y recomendaciones actuales AASM. Colombia se encuentra en la fase de transmisión sostenida del COVID-19 y las medidas de lavado de manos frecuente, de uso de mascarilla por la población general en sitios públicos, de distanciamiento físico y confinamiento en los hogares, respaldada por normas sanitarias locales han ayudado a frenar la propagación del virus. Sin embargo, la crisis económica asociada a este brote hace urgente que el país retorne poco a poco con la implementación de las medidas de bioseguridad necesaria a una relativa normalidad. En este contexto actual de la pandemia en Colombia la ACMES ha diseñado esta guía para que los somnólogos y las unidades de sueño locales tengan una orientación mínima en su práctica durante este brote y una vez superadas las medidas de salud pública para bajar la velocidad del contagio del virus, reabrir poco a poco la economía y contener la velocidad de la propagación para volver a la normalidad en lo posible.

Palabras Clave:

Infecciones por Coronavirus; Sueño; Polisomnografía; Apnea Obstructiva del Sueño; Medicina del Sueño; Telesomnología; Presión de las Vías Aéreas Positiva Continua (DeCS).

Abstract

The Asociación Colombiana de Medicina del Sueño (ACMES) in order to help somnologists evaluate the sleep unit and the procedures carried out on it in response to the outbreak of COVID-19 issues this guide. This is based on the mitigation strategies recommended by the country's health authorities and the bibliographic review of the available medical evidence and current AASM recommendations. Colombia is in the phase of sustained transmission of COVID-19 and frequent hand-washing measures, the use of a mask by the general population in public places, physical distancing and home confinement, supported by local sanitary norms, have helped to stop the spread of the virus. However, the economic crisis associated with this outbreak makes it urgent that the country returns little by little with the implementation of the necessary biosecurity measures to a relative normality. In this current context of the pandemic in Colombia, ACMES has designed this guide so that somnologists and local sleep units have a minimum orientation in their practice during this outbreak and once the public health measures to lower the speed of contagion have been overcome gradually reopen the economy and contain the speed of spread to get back to normal if possible.

Keywords:

Coronavirus Infections; Sleep; Polysomnography; Sleep Apnea, Obstructive; Sleep Medicine Specialty; Telesomnology; Continuous Positive Airway Pressure (MeSH).

1. INTRODUCCION

La Asociación Colombiana de Medicina del Sueño (ACMES) nace hace 21 años como agremiación de varios médicos entusiastas de la nascente especialidad de la medicina de sueño en Colombia, con el objetivo de difundir esta especialidad de la medicina en el país. (1) En Colombia, ha crecido el número de laboratorios que hacen estudios de sueño y se ha venido estimulando la creación de centros de sueño en donde no solo se hagan estudios, sino que también se trate de una manera integral a los pacientes con estos trastornos, lo cual significa tener un equipo interdisciplinario para el tratamiento de los pacientes.

Con la llegada al hemisferio occidental del coronavirus (COVID-19) y los peligros de su difusión, la mayoría de las unidades de sueño restringieron y/o suspendieron la prestación de los servicios para evitar la transmisión del virus. Hoy después de semanas de cuarentena y ante la permanencia del virus en nuestro país se impone un nuevo reto: el funcionamiento de las unidades de sueño protegiendo la salud de los pacientes y del personal que labora en estas instituciones, por esto la ACMES presenta estas recomendaciones para la práctica de la medicina de sueño y la realización de estudios en estos tiempos de pandemia con el fin de lograr una protección para todos.

2. GENERALIDADES DEL SUEÑO

El sueño es una parte esencial de la vida de los seres humanos, un ciclo biológico que se repite cada 24 horas, el cual se ha desarrollado con la evolución de las especies, (2) llegando a ser un proceso altamente complejo como el que se tiene hoy en día, del cual cada día se entiende

un poco más su fisiología, su bioquímica, su genética, la sincronización con claves medioambientales y así mismo las alteraciones que se presentan y que inciden en la vida de los seres humanos.

Para que el sueño se presente es necesario de la integridad del sistema nervioso, se podría decir que hay tres tipos de cerebros, cada uno funciona de una manera diferente, en vigilia, en sueño lento (no MOR) y en sueño paradójico (MOR). Estos procesos se sincronizan para dar la actividad en cada momento, además se regulan con los ritmos circadianos y el núcleo supraquiasmático, en donde participan la luz y claves medioambientales para que estos procesos del sueño funcionen de una manera adecuada. (3)

La ciencia médica hasta hace algunos siglos estudio al ser humano en vigilia, entendiendo poco el funcionamiento del cuerpo humano en el sueño, hoy se cuenta con la Clasificación Internacional de los Trastornos Del Sueño (ICSD 3) en su tercera edición la cual tiene 8 capítulos en los que se dan criterios clínicos y ayudas diagnósticas, para el insomnio, trastornos respiratorios durante el sueño, trastornos de hipersomnolencia central, trastornos del ritmo circadiano, parasomnias, trastornos del movimiento relacionados con el sueño y otros trastornos del sueño. (4, 5)

Es indudable que la falta, disminución o mala calidad de sueño influye en la calidad de la vigilia, así como altera el funcionamiento en las esferas fisiológicas, en las funciones cerebrales superiores, en las metabólicas, anímicas, etc. Pero siempre se tiene que hacer un abordaje clínico y en muchos de estos trastornos se van a necesitar exámenes paraclínicos para precisar un diagnóstico y dar un buen manejo al paciente.

3. ESTUDIOS DE SUEÑO

En las unidades de sueño habitualmente se llevan a cabo diversos tipos de estudios en niños y adultos, y se debe cumplir con las normas sanitarias locales y en lo posible estar certificado por alguna entidad científica. (6) Los más frecuentes son la polisomnografía (PSG) basal con oximetría, la PSG con titulación de algún dispositivo médico (CPAP, BiPAP, servoventilador, oxígeno, cánula nasal de alto flujo, dispositivo de avance mandibular, dispositivo postural para SAHS), PSG de noche partida, test de latencias múltiples de sueño, test de mantenimiento de la vigilia, poligrafía respiratoria nocturna, actigrafía, capnografía, test de piernas inquietas, los estudios de sueño domiciliarios, entre otros.

La PSG es un estudio frecuente, con pocas molestias y sin dolores, en el que se hace un monitoreo durante el sueño de distintas variables como son: electroencefalografía, electrooculografía, electromiografía de mentón y miembros inferiores, ronquido, esfuerzo respiratorio y flujo, ritmo cardiaco, niveles de oxígeno en sangre, posición corporal y otras según la necesidad de cada paciente. Si bien existen muchas modalidades, la más frecuente es la PSG nocturna con oximetría vigilada por un técnico de sueño en el servicio correspondiente. (7) Los estudios del sueño son útiles para diagnosticar diferentes trastornos durante el sueño, el más frecuente es el síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS).

4. CONTINGENCIA POR PANDEMIA COVID19

Desde el 31 de diciembre de 2019 se reportó la existencia de un brote de neumonía en la ciudad de Wuhan, provincia Hubei, China. El 7 de enero de 2020 se identificó como agente causal un nuevo coronavirus del grupo 2B, de la misma familia del SARS, que se denominó como SARS-CoV-2. El 11 de febrero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó como COVID-19 a la enfermedad producida por este virus. Por su extensión rápida a través de las fronteras y su presencia en todos los continentes la OMS la declaró una pandemia.

En Colombia se reportó el primer caso el día 6 de marzo del 2020, se trató de una mujer proveniente de Milán, Italia y en los días siguientes se detectaron más casos importados que llegaron de Europa, seguidos a los pocos días por contactos domésticos positivos para el virus. Actualmente se cuenta con casos comunitarios que vienen en crecimiento a pesar de las medidas tomadas por las autoridades locales, de lavado frecuente de manos, uso de máscaras nasales, distanciamiento social y confinamiento en casa de la mayor parte de la población. (8-10)

El conocimiento sobre el agente patógeno y de la patología viene en rápido incremento a nivel mundial. Este conocimiento ha orientado la toma de decisiones, que varían de forma acelerada de acuerdo con los hallazgos científicos y a los posibles nuevos comportamientos del virus. En países como Estados Unidos, España, Italia, Francia, Alemania, Reino Unido y Ecuador se han visto desbordados los sistemas de salud de varias de sus ciudades hasta hacerlos colapsar y generar una verdadera situación de emergencia generalizada. (11)

Con base en estas experiencias internacionales, se tomaron acciones rápidas y puntuales en los servicios de salud del país para adecuarlos y

derivar recursos y así poder afrontar la emergencia inminente. Se suspendieron las cirugías electivas y las áreas dispuestas a la recuperación anestésica, así como los equipos de anestesia y ventilación operatoria se reservaron para la posible atención de pacientes con la patología. De igual manera, servicios de atención ambulatoria como consulta externa y de realización de paraclínicos no urgentes, como los de neurofisiología y algunas unidades de sueño suspendieron de inmediato sus actividades para ceder espacios y recursos. (8, 12)

Sociedades científicas especializadas a nivel mundial, como la Academia Americana de Medicina del Sueño (AAMS), recomendaron la no realización de PSG de diagnóstico ante la posibilidad de ser un agente que contribuyera a la contaminación de pacientes o personal sanitario a través de fómites o dispositivos que entran en estrecho contacto con el paciente, como cánulas, electrodos y sensores y desaconsejaron la realización de PSG para la titulación de presión positiva continua (CPAP) en la vía aérea ante la posibilidad de aerosolización del virus. (13, 14) Aunque existe la posibilidad de que las medidas de confinamiento sean prolongadas, así como las de contingencia en el panorama nacional e internacional, hablándose incluso de que se podrían mantener hasta que se tenga una vacuna efectiva. Mientras tanto, los pacientes con otros padecimientos, especialmente los crónicos, irán creciendo en número y en demanda de atención dado que no ha sido posible ocuparse de ellos durante un periodo considerable de tiempo. Por lo anterior, la Asociación Colombiana de Medicina de Sueño (ACMES) ha querido implementar unas recomendaciones para que de una forma paulatina las unidades de sueño puedan ir atendiendo esta demanda represada.

5. RECOMENDACIONES PERSONAL DE SALUD

5.1 Telemedicina

La telemedicina (TM) involucra las actividades médicas realizadas utilizando las Tecnologías de la Comunicación (TICs) con el fin de permitir el acceso a servicios médicos a las personas que, por condiciones de incapacidad física, enfermedad, geográficas o de otra índole no puedan acceder a la consulta presencial. En las circunstancias actuales de la pandemia por COVID-19 la TM es una modalidad de atención que puede evitar la exposición de los pacientes a ambientes hospitalarios y así disminuir el riesgo de contagio. (15) También es un servicio de atención mediante el cual los profesionales de la salud pueden disminuir la exposición a potenciales personas infectadas que pueden ser transmisoras de la enfermedad. (16)

De otra manera el confinamiento de la población y el impacto de la pandemia COVID-19 en los sistemas de atención médica está interrumpiendo la atención de rutina para los pacientes que no tienen COVID-19. En este contexto, la TM, particularmente las consultas por video disminuyen el riesgo de transmisión, como se ha demostrado en EL Reino Unido, Estados Unidos, China y Australia. (17) Por tal razón la introducción acelerada de la TM para continuar la atención de manera segura y efectiva durante esta pandemia es una opción para la situación actual y que luego podrá seguir siendo útil. (18, 19)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la crisis del COVID-19 y la consiguiente interrupción masiva de las actividades económicas, están afectando a los 3300 millones de integrantes de la fuerza de trabajo mundial; en donde los trabajadores de la salud están en primera línea, luchando contra el virus y asegurándose de que las necesidades básicas

de la población estén atendidas (20) y en este escenario la TM surge como una modalidad de prestación de servicios. En el país esta actividad tiene sustento legal en la Ley 1419 del 2010, y en las Resoluciones del Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud) 5057 de 2018, 2654 de 2019 y 2003 de 2014.

La TM se puede utilizar de varias maneras en la medicina del sueño: teleorientación, telediagnóstico, teleconsulta, teleexperticia, teleterapia y telemonitorización de pacientes tratados con dispositivos de PAP. (21) La teleconsulta es una modalidad de TM que ha demostrado su utilidad en el seguimiento de pacientes con SAHS y su tratamiento e insomnio, (22, 23) al igual que en el seguimiento de otras condiciones crónicas tales como asma, inmunodeficiencias, falla cardiaca y diabetes. (24)

En Colombia se deben cumplir los siguientes requisitos para el uso de la TM: responsabilidad de los profesionales intervinientes, seguridad del paciente, privacidad, secreto profesional, consentimiento del paciente y resguardo de la historia clínica. De acuerdo con la Resolución 1995 de 1999 del Minsalud la historia clínica tiene como característica la oportunidad del diligenciamiento de los registros de atención de manera simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio, incluso en el marco de esta pandemia se deben consignar la mayor cantidad de información que aporte el paciente. (25) Se recomienda para la realización de teleconsulta dejar nota en el registro de la historia clínica de la situación de contingencia por pandemia COVID19.

Proceso para la realización de teleconsulta adaptado (26-28)

1. Autorización expresa por parte del pagador, incluyendo autorización y aceptación de la firma electrónica para facilitar trámites al usuario

(reclamo de fórmulas, de resultados de procedimientos y órdenes médicas).

2. Reconocimiento de honorarios: es recomendable realizar facturación (recepción de autorización de la consulta por internet) previa al inicio de la teleconsulta.

3. Aceptación expresa (consentimiento informado) de esta modalidad de consulta por parte del paciente o de los padres/tutores si es menor de edad (dejar registro de esta autorización en la Historia Clínica).

4. Concertación de la cita con el usuario (confirmación de consulta el día anterior e idealmente, llamada 15 minutos antes de iniciar la misma).

5. Indispensable presencia del paciente.

6. Realización de la consulta bajo los parámetros establecidos.

7. Registro escrito de la consulta en la historia clínica anotando la no realización del examen físico completo por razones obvias con formato estandarizado.

8. Generación de fórmulas y ordenes médicas.

9. Envío de fórmulas, ordenes médicas e historia clínica vía correo electrónico.

10. Seguimiento de las ordenes emitidas y de la condición clínica del paciente si lo amerita.

5.2 Consulta externa

La atención de los pacientes en el servicio de consulta externa es una herramienta fundamental para el seguimiento clínico de los diferentes trastornos del sueño que pueden tener una tendencia al aumento durante la pandemia COVID-19. (27) Durante este evento el prestador de servicios de salud debe tener implementada desde la fase inicial la posibilidad de aislamiento de los pacientes con sintomatología respiratoria

de los demás pacientes y usuarios que acuden al prestador. Se recomienda realizar triaje telefónico el día anterior orientado a detectar síntomas del COVID-19 y adicionalmente tener una estación de triaje orientada al COVID-19 a la entrada del servicio que incluya la toma de temperatura. Esto permitirá detectar y aislar de manera inmediata los pacientes sintomáticos respiratorios.

Las recomendaciones del Minsalud en los servicios de consulta externa son: (29)

- Adoptar medidas de distanciamiento social, garantizando un mínimo de dos (2) metros de distancia entre persona y persona.
- Implementar barreras para proteger al personal, se debe dotar de mascarilla quirúrgica, guantes y medidas de bioseguridad con disposición de agua y jabón.
- Separar ambientes exclusivos para la atención de pacientes sintomáticos respiratorios en caso de presentarse.
- Dotar con los insumos necesarios para realizar la higiene de manos, e instruir y verificar en la práctica de esta actividad.
- Garantizar la limpieza y desinfección de superficies (30)

Además, se recomienda espaciar las consultas a cada 30-45 minutos, para evitar aglomeraciones en la sala de espera, ser puntuales y ágiles en la consulta. Permitir solo un acompañante por paciente, que no debe ser adulto mayor de 60 años, ni tener síntomas respiratorios. Solicitar al paciente que tanto él como su acompañante lleguen a consulta con tapabocas así sea casero limpio. Retirar de las zonas comunes, revistas, folletos, juguetes para evitar contaminación cruzada a través de fómites. Mantener buena ventilación dentro del consultorio y en la sala de espera. (31)

En las instituciones prestadoras de servicios de salud se deben mantener las medidas de bioseguridad estándar:

- Usar mascarilla quirúrgica.
- Guantes solo para procedimientos con secreciones.
- Enfatizar en "los cinco momentos de higiene de las manos" midiendo y buscando adherencia del 100%.
- Realizar lavado de manos, aplicando los cinco momentos según la OMS:
 - Antes del contacto con el paciente.
 - Antes de realizar tarea aséptica.
 - Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
 - Después del contacto con el paciente.
 - Después del contacto con el entorno del paciente.
- Si se reconoce un paciente con sospecha de Infección respiratoria aguda grave (IRAG), priorice su atención, evite el contacto con otros pacientes y coloque al paciente en aislamiento.
- Considere devolver a casa a los pacientes con síntomas respiratorios u orientarlos a urgencias si lo considera necesario.
- Promover la limpieza y desinfección de insumos y superficies contaminados.

Se debe además brindar información a pacientes y acompañantes frente a los cuidados para evitar la IRAG, el manejo inicial en casa y los signos de alarma para consulta, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por Minsalud y la OMS. (25, 32, 33) Siempre se debe registrar en la historia clínica la información brindada al paciente, no sólo mediante el documento que institucionalmente se utilice para ello, sino también

mediante notas en la historia clínica. Esto reducirá el riesgo de pérdida del registro de información. Efectúe los reportes que habitualmente debe realizar durante la consulta de sueño, incluyendo, el reporte obligatorio de enfermedades infecciosas, siempre siguiendo los protocolos de la institución respectiva. (34) Se debe indagar acerca de los síntomas y signos del trastorno del sueño que genera la consulta para poder brindar la orientación necesaria en cada caso y plan a seguir.

5.3 Estudios ambulatorios

Las pruebas para SAHS en el domicilio son una alternativa a la PSG para el diagnóstico en pacientes adultos con alta sospecha de SAHS de grado moderado a severo, que aunque tiene algunas limitaciones en sus indicaciones (no puede ser usado como prueba de tamizaje, ni reemplaza a la prueba de oro que es la PSG) y se debe interpretar de forma cuidadosa teniendo en cuenta las recomendaciones de la AAMS (13, 14), es una alternativa útil y practica que puede potencialmente disminuir el riesgo de contaminación para el paciente y el personal de la unidad de sueño durante la emergencia de salud pública actual. Dentro de los parámetros dados por la AAMS y otras sociedades científicas latinoamericanas para la práctica de estos estudios de forma segura durante la emergencia de la pandemia actual se encuentra:

Indicación: población con alta sospecha de SAHS sin complicaciones de grado moderado a severo, vulnerables para COVID-19 (13, 14, 35, 36)

1. Considere el uso de dispositivos y/o electrodos de un solo uso (desechables).
2. Si utiliza dispositivos reutilizables, deben ser limpiados y desinfectados de forma individual y según las normas de desinfección del Communicable Disease Center (CDC). (13)

3. Asegúrese de que los pacientes no tengan que abandonar su hogar para recibir o devolver el dispositivo (prefiera usar una empresa de correo). (13) En caso de no ser posible el uso del correo, la recogida del equipo se debe hacer por un familiar que no esté en el grupo de alto riesgo en la unidad de sueño previa asesoría de recomendaciones para la prevención de contaminación. (23)
4. Brinde a los pacientes acceso a los folletos instructivos, consultas por video o TM para garantizar una configuración adecuada del equipo, colocación adecuada de los electrodos o dispositivos de registro. Al igual del manejo seguro del paquete a su llegada y forma de entregar (13)
5. Una vez terminado el registro se le debe solicitar al paciente que elimine en su domicilio las cánulas. En caso de riesgo de daño de entrada de conexión al equipo, se le pide al paciente que corte la cánula a 10 cm del extremo que entra al equipo, y que sea el técnico de sueño quien retire lo restante en la unidad de sueño y en caso de no reutilizar el resto de los electrodos desecharlos en el domicilio del paciente por este mismo. (23, 35)
6. La devolución del equipo se debe hacer en bolsa cerrada o contenedor duro con tapa y manija (35)
7. Las personas responsables de recibir los equipos, limpiar los dispositivos y/o electrodos deben usar los elementos de protección personal (EPP) adecuados. (13, 14)
8. Esperar 72 horas por lo menos para manipular el equipo o monitor (polígrafo/polisomnógrafo) y seguir las instrucciones de limpieza completas de los fabricantes. (14)
9. Extraer la información del estudio del paciente para su análisis con los EPP. (14, 23)

5.4 Estudios en la unidad de sueño

Las recomendaciones para la realización de estudios de sueño deben ser evaluadas por los prestadores según el momento epidemiológico por el que se esté pasando en el país y estar basadas en estándares internacionales que permitan minimizar la exposición del paciente, el personal y el proveedor al virus. (14, 23)

- Posponer en lo posible los estudios que impliquen uso de PAP como las titulaciones de CPAP o estudios de noche dividida debido al riesgo de aerosolización en caso de ser necesario se deben implementar las medidas de protección. (37, 38)
- Posponer en lo posible la PSG diagnóstica para niños.
- Posponer en lo posible la PSG en adultos mayores de 70 años, embarazadas y con comorbilidades médicas significativas (enfermedades cardíacas, diabetes, enfermedades pulmonares o cualquier afección que comprometa el sistema inmunitario).

Estudios de PSG pueden ser realizados teniendo en cuenta varias consideraciones:

- El personal de salud y administrativo que tenga contacto con el paciente (como secretarias, recepcionistas o personal de servicios generales) debe ser entrenado en los conceptos claves de la enfermedad (agente etiológico, virulencia, medios de contagio, medidas de protección personal, medidas de higiene personal en especial el adecuado lavado de manos y el uso de mascarillas faciales según el nivel de riesgo, entrenándolos en la forma de ponerlo, retirarlo y disposición final del mismo.
- Los pacientes que están programados para estudios de sueño deben ser interrogados telefónicamente al momento de confirmar la asistencia, sobre los síntomas y factores de riesgo. Si alguno de los

síntomas está presente o algún familiar o persona cercana con la que haya tenido contacto reciente ha sido diagnosticado con COVID19, se le dará indicación de reprogramar su estudio y se le indicarán las normas de aislamiento preventivo, así como las normas de higiene y la línea de atención dispuesta para el seguimiento de casos sospechosos (Tabla 1, Figura 1).

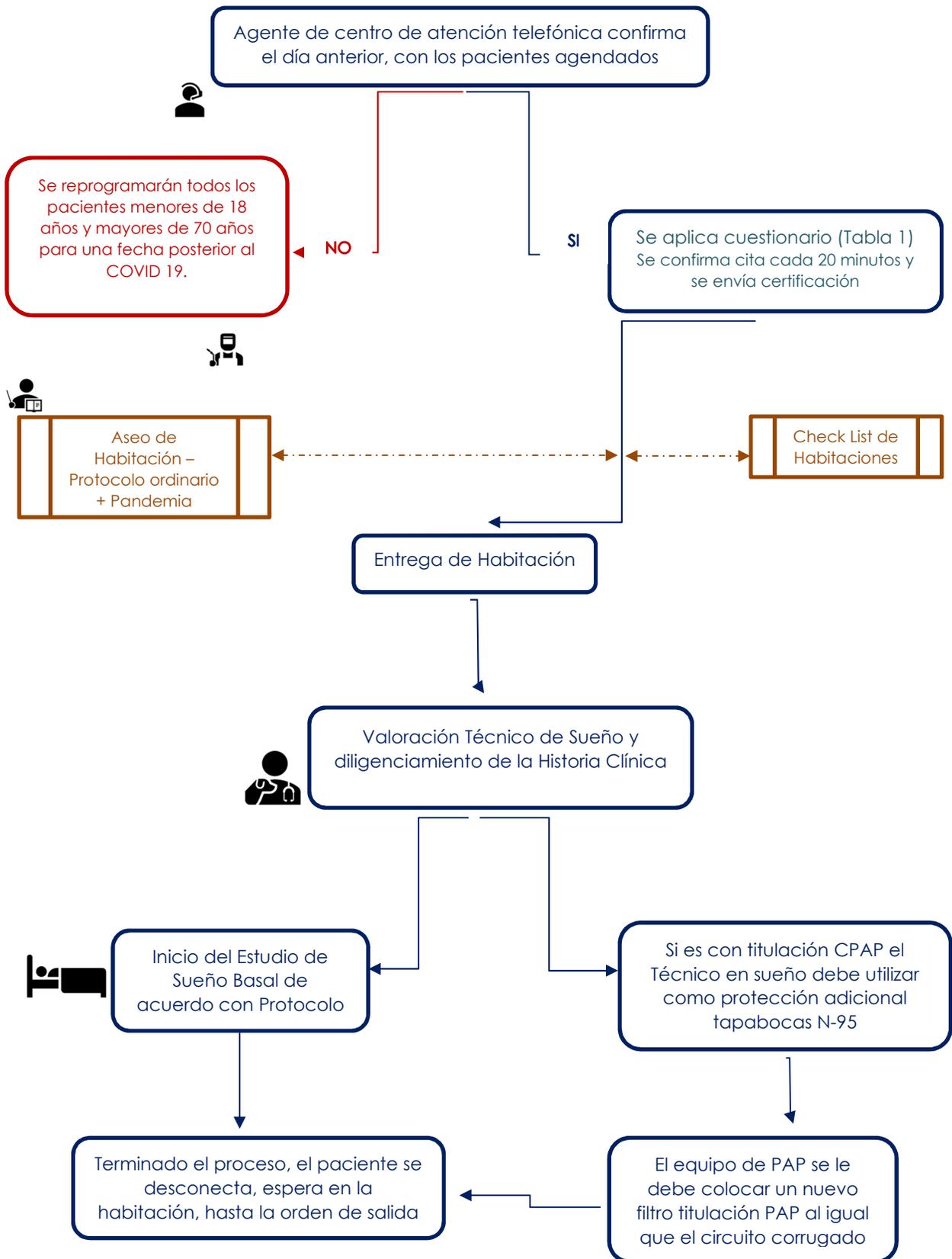
- Los pacientes que requieran asistir con un acompañante preferiblemente serán reprogramados. Si existe prioridad para la realización del estudio el acompañante también debe ser interrogado en los aspectos anteriores.
- Con respecto al personal técnico que realiza el examen también debe ser interrogado frecuentemente en cuanto a síntomas o factores de riesgo. El personal de salud que desarrolle síntomas respiratorios como: fiebre, tos seca persistente, disnea, anosmia y que haya realizado viajes a zonas geográficas de riesgo en los últimos 14 días o haya tenido contacto directo con casos confirmados o sospechosos de infección por COVID-19 debe tomar medidas de aislamiento preventivo y comunicarse con la línea de atención dispuesta para el seguimiento de casos sospechosos.
- Al personal técnico se le debe asegurar el suministro de los EPP establecidos, como ropa quirúrgica, tapabocas N95, guantes y lentes protectores o mascarilla facial, mientras se encuentra en la misma habitación con el paciente.
- Tanto el paciente como el personal de la unidad de sueño deben observar las recomendaciones universales de bioseguridad. El lavado de manos al ingreso a la institución, antes y después de ingresar a cada habitación, antes de cualquier manipulación de paciente o equipo. Deben llevar el cabello recogido, uñas cortas sin esmalte, no tener anillos, aretes o cadenas. Implementar las medidas al toser o estornudar, no tocarse la cara.

- Disponer de gel glicerinado dentro y fuera de la habitación.
- Con respecto a los suministros se debe usar equipo e insumos desechables, si esto no es posible, los equipos e insumos se deben limpiar y en caso pertinente desinfectarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las políticas de instalación de cada institución.
- Las superficies de contacto de la unidad como: mesas, manijas de puertas, llaves, grifos de agua, inodoros, teléfonos, teclados, camas, entre otras, se deben limpiar y en caso pertinente desinfectarse antes de la entrada y salida del paciente.
- Las habitaciones se deben ventilar después de salir el paciente y realizar el protocolo de desinfección institucional.
- El médico especialista que interprete el estudio debe realizarlo de manera remota.

- **Tabla 1. CUESTIONARIO PRELIMINAR**

PREGUNTA	SI	NO
Viajó Ud. en los últimos 15 días a áreas con circulación de casos de COVID-19 (China, España, Italia, Francia, Corea, Japón, Irán, Alemania, Ecuador, Brasil, Estados Unidos de América).		
Tiene Ud. una ocupación como trabajador de salud u otro personal del ámbito hospitalario que haya tenido contacto estrecho con caso probable o confirmado para COVID-19.		
Tiene Ud. antecedente de contacto estrecho en los últimos 14 días con un caso probable o confirmado con infección respiratoria aguda grave asociada al nuevo coronavirus 2019.		
Cuenta Ud. con al menos dos de los siguientes síntomas: fiebre cuantificada mayor a 38°, tos, disnea, odinofagia, fatiga/adinamia.		

Figura 1. Flujograma del procedimiento plan de contingencia de la unidad de sueño



5.5 Limpieza, desinfección y almacenamiento.

Según una revisión publicada en la revista Journal of Hospital Infection (hecha con búsqueda de artículos en Medline el 28 de enero de 2020), los coronavirus humanos endémicos (HCoV) pueden persistir en superficies inanimadas como el metal, vidrio o plástico, papel, madera desde horas hasta 9 días (varía según el tipo de superficie, la humedad y la temperatura ambiental, a mayores temperaturas, menor persistencia en superficies). (39) Se describe que la estabilidad es muy similar entre HCoV-19 y SARS-CoV-1, el virus puede permanecer en aerosoles durante 3 horas, en cartones hasta 24 horas y en plástico y acero inoxidable hasta por 3 días.

- Para la limpieza y desinfección del medio ambiente se sugiere usar agua y detergente común y luego enjuagar con agua limpia.
- Desinfectar con una dilución de cloro/lavandina: hipoclorito sódico al 0,5% (dilución de 1:100 de hipoclorito de sodio al 5%).
- Recomendado para la desinfección de superficies que se tocan con frecuencia en los hogares o los establecimientos de atención de salud. 1 tableta de dicloroisocianurato de sodio en 1000 cc de agua, disolver 3 tabletas o alcohol etílico al 62-71% para desinfectar equipo especializado reutilizable (por ejemplo, termómetros) entre usos entre una y otra persona.
- Productos a base peróxido de hidrógeno, del tipo Oxivir. Estos productos limpian y desinfectan a la vez.
- Usar productos a base de amonios cuaternarios de cuarta generación, limpian y desinfectan en un paso.

5.5.1 Limpieza de polígrafos, polisomnógrafos y equipos de terapia PAP

- Limpieza se limitará a las superficies externas. Se realizará al recibir el equipo y antes de entregarlo a otro paciente (si la conservación de estos no fue en un ambiente protegido).
- Utilizar un paño humedecido en detergente enzimático o detergente desinfectante y repasar las superficies, evitando tocar sitios de conexión a fuentes eléctricas.
- Luego, con otro paño humedecido sólo con agua limpia, repasar las superficies, dejar secar. En el caso de los dispositivos PAP: si el equipo lo permite, lavar el filtro con agua y jabón, o detergente de uso hospitalario después de cada estudio y secarlo antes de volver a utilizarlo.
- Polígrafos y polisomnógrafos: limpiar el sensor del oxímetro de pulso con un paño humedecido con jabón o detergente desinfectante. Nunca utilice agentes abrasivos, alcohol, acetona, sustancias que contengan cloro ni disolventes ni glutaraldehído para su limpieza, tampoco enjuague con solución fisiológica
- Desinfección
- Coloque un desinfectante de superficie en un paño descartable limpio. Dejar actuar 5 minutos aproximadamente.
- Pase un trapo descartable limpio y seco por el dispositivo para eliminar los restos de desinfectante o servilleta de papel descartable.

5.5.2 Limpieza De ElectrodoS, Termistores Y Otros Elementos

- -Electrodos de copa (electrodos de superficie) se debe proceder a la limpieza convencional con agua, frotar con cepillo de cerdas y posterior secado al aire.

- Si es apto para sumergir durante 5 minutos en detergente enzimático
- Todos los elementos que no se puedan sumergir, se deben limpiar rociándolos con detergente-desinfectante
- Limpieza y desinfección de termistores
- Limpieza
- Rocíar o sumergir utilizando Viorex ® durante 15 minutos o Surgizime O3.
- Luego dejar secar.
- Desinfección. Coloque en Cidex OPA, dejar actuar durante 12 minutos. Dejar secar.
- Cinturones de esfuerzo respiratorio
- Limpieza. Se sugiere consultar el manual de cada marca de polisomnógrafo o polígrafo. En caso de no poder realizar una limpieza, trate de cubrirlos con material lavable y hacerlo entre estudio y estudio. Tener en cuenta que algunos cinturones RIP no son lavables y vienen cubiertos con material lavable. Podría optarse por cubrir con bolsas tubulares de plástico y descartar después de su uso. Consulte a su proveedor.
- Cinturones lavables
- Lave los cinturones con agua tibia y jabón, también puede optar por un limpiador desinfectante. o Luego, asegúrese que los cinturones y los conectores se sequen por completo.

5.5.3 Almacenamiento

- Estos elementos móviles, deben ser almacenados: en lugares secos y sin polvillo o la temperatura debe ser mantenida en un rango de entre 20-60°C o dentro de envases, en forma individual, que conserven la esterilización o desinfección realizada hasta nuevo uso.

5.6 Elementos de protección personal

Requisitos para asistencia del paciente (Figura 2)

Se debe informar al paciente que en lo posible debe asistir sin acompañante. En casos de menores de edad, mayores de 70 años o pacientes que requieran algún tipo de asistencia. Solo se permitirá un acompañante por paciente.

Vale la pena resaltar la importancia de tener en cuenta el número máximo de pacientes en la sala de espera. De tal forma que se debe establecer un aforo; sabiendo que debe existir una distancia mínima entre cada persona de 1 a 2 metros, es decir entre 3 y 4 metros cuadrados por paciente.

-Se recomienda que todo paciente y acompañante acuda con tapabocas convencional de acuerdo con las recomendaciones actuales.

-Se recomienda toma de temperatura a paciente y acompañantes con termómetro digital infrarrojo.

5.6.1 EPP para personal administrativo en contacto con el paciente.

Las personas que laboran como recepcionistas o secretarias y que no forman parte de personal de salud deben cumplir con los siguientes EPP:

- Traje de uso exclusivo para el trabajo
- Uso de tapabocas convencional
- Uso de guantes no estériles

- Lavado de manos constantes
- Mantener aislamiento social

Recuerde que se debe cubrir el teclado con protector plástico que debe desechar diariamente o realizar limpieza con agentes como hipoclorito de sodio 0.5%, al igual que las otras superficies por lo menos 2 veces al día.

5.6.2 Áreas administrativas sin contacto con pacientes

Solo uso de tapabocas convencional de acuerdo con las recomendaciones actuales y lineamientos de distanciamiento social.

5.6.3 EPP para médicos y otros profesionales de la salud en contacto con el paciente.

La consulta de somnología se considera de riesgo intermedio de contagio por COVID-19. Por esta razón a pesar de tener pacientes sanos se debe utilizar EPP de esta forma.

- Mascarilla N95 o N99 o FFP2 o FFP3 dependiendo de la calidad del material podrán ser reutilizadas previo proceso de desinfección de alta calidad o esterilización.

No se deben utilizar con barba en el caso de los hombres y en el caso de las mujeres no utilizar ningún tipo de maquillaje ni joyas

- Monogafas (opcional). Ideal con sello a cara (en caso de realizar examen físico examinando cavidad oral)
- Traje de uso exclusivo para el consultorio.

5.6.4 Elementos de protección personal técnico y otros profesionales de la salud en laboratorio de sueño (en contacto con el paciente).

La toma de estudios se considera de alto riesgo de contagio por COVID-19. Por esta razón a pesar de tener pacientes sanos se debe utilizar EPP completo.

- Mascarilla N95 o N99 o FFP2 o FFP3 dependiendo de la calidad del material podrán ser reutilizadas previo proceso de desinfección de alta calidad o esterilización.

No se deben utilizar con barba en el caso de los hombres y en el caso de las mujeres no utilizar ningún tipo de maquillaje ni joyas

- Monogafas. Ideal con sello a cara
- Traje de uso exclusivo para el consultorio y encima de este un overol o bata antifluido. Existen algunos que se pueden reutilizar después de lavarlos.
- Gorro es opcional (en caso de usas equipos de PAP por la tasa de aerosolización es obligatorio)
- Polainas opcional (en caso de usas equipos de PAP por la tasa de aerosolización es obligatorio)
- Doble guante, inicial manejo de paciente e interno manejo de equipo EPP.
- Cada material externo como guantes, tapabocas y overol es por cada contacto con un paciente en caso de uso de dispositivos de PAP).

5.6.5 Disposición de elementos de protección personal

Los elementos que no son reutilizables deben ser colocados en bolsa roja y cumplir con la ruta sanitaria establecida. La persona encargada del manejo de estos desechos debe contar con los EPP reglamentarios es decir como si se tratara de personal de salud.

Figura 2. Elementos de protección personal recomendados.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 										
EPP A UTILIZAR										
TIPO DE PERSONAL										
PERSONAL ADMINISTRATIVO EN CONTACTO CON PACIENTES	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
PERSONAL ADMINISTRATIVO SIN CONTACTO CON PACIENTES	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
MÉDICOS Y OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD EN CONTACTO CON PACIENTE EN CONSULTA	✓	✗	✓	✓	OPCIONAL	✓	OPCIONAL	✓	✗	✗
TÉCNICOS Y OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD EN LABORATORIO DE SUEÑO	✓	✗	✓	✓	OPCIONAL	✓	✓	✓	OPCIONAL	OPCIONAL

6. Recomendaciones a pacientes en tratamiento con terapia PAP

- Uso de terapia de PAP (CPAP/BPAP) en SAHS.
 - La PAP es el principal tratamiento de los pacientes con SAHS.
 - Estos dispositivos (CPAP/BPAP) pueden potencialmente generar aerosoles por los puertos de exhalación que generan y dispersan gotas
- (40)

- Estas gotas pueden causar transmisión directa o contribuir a la contaminación de superficies, en donde el virus puede permanecer horas o días. (41)

Pacientes sin sospecha clínica ni síntomas

Puede seguir usando el CPAP, realizando exhaustivamente las recomendaciones de limpieza de la máscara, el circuito y el equipo. (42)

Paciente ambulatorio con infección por COVID-19:

Se sugiere evaluar los riesgos y beneficios de continuar usando un dispositivo de PAP (CPAP / BPAP).

Riesgos de continuar

- Aumento del riesgo de transmisión en individuos que residan en proximidad al paciente y especialmente los que tengan riesgo de enfermedad severa.
- No se conoce si es posible la reinfección por la reutilización de tubos y filtros de máscaras.

Riesgos de suspender

- El SAHS es un trastorno crónico y el riesgo de suspender la terapia PAP durante un período limitado de tiempo hasta que el paciente ya no sea contagioso puede ser manejable, 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 anticaída y optimizar tratamiento médico de las condiciones de base.
- Usar terapia posicional o un dispositivo de avance mandibular (si el paciente lo tiene), limitar el uso de alcohol y medicamentos sedantes, manejar la congestión nasal.

Recomendación

- Si se requiere estrictamente el uso de la terapia PAP en paciente sospechoso o confirmado por COVID-19 se recomienda que mantenga una cuarentena estricta, y se considere estrategias para protección a los habitantes del hogar.
- Además, debe seguir el protocolo de limpieza y desinfección de los dispositivos, máscaras, tubuladura que recomiendan los fabricantes, los cuales se deben realizar por el paciente, evitando la manipulación por otras personas.
- Por ningún motivo se debe compartir el CPAP.
- Se debe garantizar la ausencia de fugas ya que estas aumentan la dispersión de partículas.
- Se recomienda tener apagado el humidificador

Pacientes hospitalizados con COVID 19 confirmado

El CPAP debe ser evitado, considerando otras medidas como elevar la cabecera de la cama, oxígeno por cánula nasal y limitar la manipulación de la vía aérea o procedimientos que puedan incrementar la dispersión del virus. Si se decide usarlo, se deben tener estrategias que protejan los profesionales de la salud y otros pacientes, como habitaciones debidamente ventiladas y elementos de protección personal entre otros.(13)

7. CONCLUSIONES

Esta guía se fundamenta en las estrategias de mitigación recomendadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) incluidas en la última actualización de recomendaciones para la reapertura de los servicios de sueño publicada por AAMS. (43). Colombia está implementando todas las estrategias para disminuir el impacto de la pandemia como la política gubernamental de lavado de manos frecuente, de uso de mascarilla por la población general en sitios públicos, de distanciamiento físico y confinamiento en los hogares, respaldada por normas sanitarias locales lo que ha permitido frenar la propagación del virus. En este contexto actual de la pandemia COVID 19 en Colombia, la ACMES se propone el objetivo de cumplir los lineamientos nacionales e internacionales para disminuir el riesgo en el ejercicio de la medicina de sueño y garantizar el acceso de los pacientes con trastornos de sueño al diagnóstico y al manejo integral, por esta razón emite esta guía para que los médicos somnólogos y las unidades de sueño locales tengan una orientación de la práctica de la especialidad durante esta contingencia.

CONTRIBUCION DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron en la búsqueda y análisis de la literatura médica referenciada y participaron en la elaboración del escrito.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

AGRADECIMIENTOS

Ninguno.

REFERENCIAS

1. ACMES. Asociación Colombiana de Medicina del Sueño Asociación Colombiana de Medicina del Sueño [Available from: www.acmes.com.co].
2. Cardinali DP. Qué es el sueño: una ventana a los misterios del cerebro. 1a edición ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós; 2014.
3. de Andrés M, Garzón, Reinoso-Suarez F. Mecanismos neurobiológicos de los estados del ciclo vigilia-sueño. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2015. 62-75 p.
4. Medicine AAoS. International Classification of Sleep Disorders (ICSD 3). Third edition ed: American Academic of Sleep Medicine; 2014
5. Thorpy MJ. Sleepmultimedia 2019.
6. Londoño-Palacio N, Hidalgo-Martínez P, Páez--Moya S, Sánchez-Ariza CA, Paz-Carretero J, Bzurto-Zapata MA, et al. [Guidelines for the voluntary certification of services studying sleep disorders in Colombia (including standards for paediatric services) Guía para la certificación de servicios diagnósticos de trastornos del sueño en Colombia (Incluye estándares para Servicios Pediátricos). Revista de la Facultad de Medicina. 2014 2014-07;62(3):400-8. PubMed PMID: SCIELO:S0120-00112014000300014.
7. Venegas-Mariño M, Franco-Vélez A. Métodos diagnósticos en el síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). 2017. 2017 2017-08-02;65(1Sup):5. Epub 2017-08-02.
8. Minsalud. PLAN DE CONTINGENCIA PARA RESPONDER ANTE LA EMERGENCIA POR COVID-19. In: Social MdSyP, editor. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y de la Protección Social; 2020.
9. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). World Health Organization; 2020.
10. Cronología de la pandemia del coronavirus y la actuación de la Organización Mundial de la Salud. Noticias ONU. 2020.
11. Scriby I. The Coronavirus App 2020 [Available from: <https://coronavirus.app/map>].
12. Salud G. Asociación Colombiana de Sociedades Científicas recomienda suspender cirugías electivas ante contingencia por Covid-19: Gestor Salud; 2020 [Available from: <https://gestorsalud.com/2020/03/19/asociacion-colombiana-de-sociedades-cientificas-recomienda-suspender-cirugias-electivas-ante-contingencia-por-covid-19/>].
13. AASM., ASCR. COVID-19 Mitigation Strategies for Sleep Clinics and Labs 2020 [Available from: <https://aasm.org/covid-19-resources/covid-19-mitigation-strategies-sleep-clinics-labs/>].
14. AASM., ASCR. COVID-19: FAQs for Sleep Medicine Clinicians and Sleep Facilities: American Academy of Sleep Medicine – Association for Sleep Clinicians and Researchers; 2020 [Available from: <https://aasm.org/covid-19-resources/covid-19-mitigation-strategies-sleep-clinics-labs/>].

15. Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles MV, Terrasa SA, et al. [Spanish translation and transcultural adaptation of a questionnaire on telemedicine usability]. *Medicina (B Aires)*. 2020;80(2):134-7. PubMed PMID: 32282318. Epub 2020/04/14. Traducción al español y adaptación transcultural de un cuestionario sobre la usabilidad de la telemedicina. spa.
16. Moazzami B, Razavi-Khorasani N, Dooghaie Moghadam A, Farokhi E, Rezaei N. COVID-19 and telemedicine: Immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *J Clin Virol*. 2020 Apr 4;126:104345. PubMed PMID: 32278298. PMCID: PMC7129277. Epub 2020/04/12. eng.
17. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. *JMIR Public Health Surveill*. 2020 Apr 2;6(2):e18810. PubMed PMID: 32238336. PMCID: PMC7124951. Epub 2020/04/03. eng.
18. Loeb AE, Rao SS, Ficke JR, Morris CD, Riley LH, 3rd, Levin AS. Departmental Experience and Lessons Learned With Accelerated Introduction of Telemedicine During the COVID-19 Crisis. *J Am Acad Orthop Surg*. 2020 Apr 14. PubMed PMID: 32301818. Epub 2020/04/18. eng.
19. Ting DSW, Carin L, Dzau V, Wong TY. Digital technology and COVID-19. *Nat Med*. 2020 Apr;26(4):459-61. PubMed PMID: 32284618. Epub 2020/04/15. eng.
20. OIT. Observatorio de la OIT: El COVID-19 y el mundo del trabajo. Segunda edición Estimaciones actualizadas y análisis: Organización Internacional del Trabajo; 2020 [Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_740981.pdf].
21. Bruyneel M. Technical Developments and Clinical Use of Telemedicine in Sleep Medicine. *J Clin Med*. 2016 Dec 13;5(12). PubMed PMID: 27983582. PMCID: PMC5184789. Epub 2016/12/17. eng.
22. Aardoom JJ, Loheide-Niesmann L, Ossebaard HC, Riper H. Effectiveness of eHealth Interventions in Improving Treatment Adherence for Adults With Obstructive Sleep Apnea: Meta-Analytic Review. *J Med Internet Res*. 2020 Feb 18;22(2):e16972. PubMed PMID: 32130137. PMCID: PMC7055847. Epub 2020/03/05. eng.
23. FLASS. Documento consenso de recomendaciones para la practica de la medicina del sueño, con motivo de la epidemia SARS-COV2-COVID 19 Federacion Latinoamericana de Sociedades del Sueño; 2020 [Available from: <https://fedelass.com/wp-content/uploads/2020/04/documento-consenso-de-la-federacion-latinoamericana-de-sociedades-del-sueno.pdf>].
24. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020 Mar 24. PubMed PMID: 32220575. PMCID: PMC7104202. Epub 2020/03/30. eng.
25. SCARE. Recomendaciones para el talento humano en salud para la atención del COVID-19 2020: Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación; 2020 [Available from: <https://scare.org.co/observatorio-legislativo/normatividad-vigente/>].
26. ACNP. Teleconsulta. Recomendaciones generales para la implementación de teleconsultas para los neumólogos pediatras de la ACNP que trabajan en Colombia.:

Asociación Colombiana de Neumología Pediátrica; 2020 [Available from: <http://portal.neumopediatricolombia.com/teleconsulta/>].

27. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gavrilloff D, Holzinger B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Res.* 2020 Apr 4. PubMed PMID: 32246787. Epub 2020/04/05. eng.

28. ATS. Telemedicine—Getting Care to Patients Closer to Home: American Thoracic Society; 2020 [Available from: <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/telemedicine.pdf>].

29. Minsalud. Plan De Acción Para La Prestación De Servicios De Salud Durante Las Etapas De Contención Y Mitigación De La Pandemia Por Sars-Cov-2 (Covid19). In: Social MdSydIP, editor.: Ministerio de Salud y de la Protección Social. República de Colombia. ; 2020.

30. Minsalud. Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y de la Protección Social; 2020 [Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf>].

31. SCP., ACNP. Recomendaciones De La Sociedad Colombiana De Pediatría Y La Asociación Colombiana De Neumología Pediátrica Para La Consulta Externa Ante La Alerta De Coronavirus Bogotá D.C.: Sociedad Colombiana De Pediatría. Asociación Colombiana De Neumología Pediátrica.; 2020 [Available from: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://portal.neumopediatricolombia.com/wp-content/uploads/2020/03/Recomendaciones-para-consulta-externa-SCP-ACPN-.pdf&hl=en>].

32. Minsalud. Abecé Coronavirus(COVID-19). In: Social MdSydIP, editor. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y de la Protección Social; 2020.

33. OMS. Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos probables o confirmados de infección por el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) Orientaciones provisionales: Organización Mundial de la Salud; 2015 [Available from: https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/ipc-mers-cov/es/].

34. WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: World Health Organization; 2020 [Available from: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)].

35. AAMR. Recomendaciones para laboratorios de sueño durante la pandemia por Coronavirus: Asociación

Argentina de Medicina Respiratoria; 2020 [Available from: https://www.aamr.org.ar/secciones/coronavirus/recomendaciones_para_los_laboratorios_de_sueno.pdf].

36. Rosen IM, Kirsch DB, Chervin RD, Carden KA, Ramar K, Aurora RN, et al. Clinical Use of a Home Sleep Apnea Test: An American Academy of Sleep Medicine Position Statement.

- J Clin Sleep Med. 2017 Oct 15;13(10):1205-7. PubMed PMID: 28942762. PMCID: PMC5612637. Epub 2017/09/26. eng.
37. CDC. Outpatient and Ambulatory Care Settings: Responding to Community Transmission of COVID-19 in the United States. In: Centers, Prevention fDCa, editors.: Centers for Disease Control and Prevention; 2020.
 38. Ferioli M, Cisternino C, Leo V, Pisani L, Palange P, Nava S. Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. Eur Respir Rev. 2020 Mar 31;29(155). PubMed PMID: 32248146. PMCID: PMC7134482 C. Cisternino has nothing to disclose. Conflict of interest: V. Leo has nothing to disclose. Conflict of interest: L. Pisani has nothing to disclose. Conflict of interest: P. Palange has nothing to disclose. Conflict of interest: S. Nava has nothing to disclose. Epub 2020/04/06. eng.
 39. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020 Mar;104(3):246-51. PubMed PMID: 32035997. PMCID: PMC7132493. Epub 2020/02/10. eng.
 40. Singh A, Singh J. Noninvasive ventilation in acute respiratory failure due to H1N1 influenza: A word of caution. Lung India. 2011 Apr;28(2):151. PubMed PMID: 21712932. PMCID: PMC3109844. Epub 2011/06/30. eng.
 41. Brewster DJ, Chrimes NC, Do TBT, al. e. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. Med J Aust. 2020 ([Preprint, 1 April 2020]).
 42. Fisher and Paykel H. CPAP therapy obstructive sleep apnea COVID-19: Fisher and Paykel, Healthcare; 2020 [Available from: <https://www.fphcare.com/us/covid-19/cpap-therapy-obstructive-sleep-apnea-covid-19>].
 43. AASM. COVID-19 mitigation strategies for sleep clinics and sleep centers – REOPENING: The American Academy of Sleep Medicine; 2020 [Available from: <https://aasm.org/covid-19-resources/covid-19-mitigation-strategies-sleep-clinics-labs/>].