

Propuesta para la atención anestésica de un paciente con infección de Coronavirus (COVID-19) comprobada o probable

REDACCIÓN	VALIDATION	APROBACIÓN
<p>Pr. MONTRAVERS Philippe Departamento de Anestesia y Reanimación CHU Bichat Claude Bernard <i>Firma electrónica</i></p> <p>Pr. LUCET Jean-Christophe Unidad Hospitalaria de Lucha contra Infecciones CHU Bichat Claude Bernard <i>Firma electrónica</i></p> <p>Fecha de redacción: 11 de marzo 2020</p>	<p>Dra. FOURNIER Sandra Servicio de Prevención de Riesgos Infecciosos-Sede APHP <i>Firma electrónica</i></p> <p>Fecha de validación: 12 de marzo 2020</p>	<p>Christine GUERI Directora del departamento Calidad Asociación con el paciente Sede APHP <i>Firma electrónica</i></p> <p>Fecha de validación: 12 de marzo 2020</p>

Destinatarios:	<i>Servicios de anestesia y reanimación, equipos operacionales de higiene</i>
-----------------------	---

Agradecimientos por la revisión crítica: S. Fournier, D. Longrois, S. Mollieux, M. Raux, M. Samama, B. Veber, P. Berthelot, M.P. Dilly, A. Gouel, E. Kantor, M. Nimier, S. Provenchère, F. Servin, B. Hoszman.

Las propuestas siguientes se realizan con base en los conocimientos hasta la fecha y la retroalimentación de experiencias. Corresponde a cada centro adaptar estos elementos de acuerdo con los medios disponibles y los esquemas organizacionales. Dada la evolución de la situación y la mejora de la información, es probable que se publique una revisión de las recomendaciones en los días o semanas por venir.

Contaminación

La mayoría de las infecciones COVID-19 no presentan gravedad. Las personas de riesgo con formas complicadas son las personas de edad avanzada y quienes padecen ciertas patologías crónicas (insuficiencia respiratoria o cardíaca ...). Sin embargo, existen formas severas, básicamente del tipo insuficiencia respiratoria, incluso síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). La contaminación ocurre principalmente por vía respiratoria (riesgo de «salpicaduras»). El riesgo de transmisión entre humanos es elevado. Se transmite a través de:

- Proyección de gotas gruesas, con contaminación de las mucosas de la cara, de forma directa o indirecta, con las manos contaminadas.
- Contaminación de las conjuntivas
- Transmisión aérea por gotitas pequeñas, posible durante las maniobras de reanimación (intubación, ventilación no invasiva [VNI], aspiración traqueal, ...). Si existe, sin duda es muy accesoria.
- Existen formas clínicas con trastornos gastrointestinales al inicio. El virus está presente en las heces diarreicas. Esta situación, poco frecuente, impone una protección de tipo contacto idéntico a la de los pacientes portadores de enterobacterias multirresistentes, además de la protección respiratoria detallada, a continuación.

Las medidas propuestas tienen por objetivo evitar la propagación del agente infeccioso, la contaminación del personal sanitario y de otros enfermos.

Definiciones

Las definiciones son susceptibles de cambiar en los días o semanas por venir a causa de la evolución en los conocimientos, los medios de diagnóstico disponibles y las reglas COVID establecidas por los equipos de higiene y los infectólogos del centro.

- Un caso confirmado se define como un sujeto con una muestra nasofaríngea positiva en prueba PCR.

Propuesta para la atención anestésica de un paciente con infección de Coronavirus (COVID-19) comprobada o probable

- Un caso posible se define como un sujeto con síntomas alusivos (definiciones actuales: fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ o tos o disnea, frecuencia respiratoria $>22/\text{min}$) y criterios de hospitalización (neumopatía hipoxemiante o comorbilidades severas). Esta definición muy amplia tiene por objetivo no omitir pacientes contaminados y evitar la propagación viral entre la población y el personal sanitario.

Organización de la atención:

El plan de acción del equipo de anestesia se debe preparar y verbalizar entre los profesionales con una asignación clara de las respectivas tareas.

Los agentes de anestesia y el equipo de anestesia deben estar preparados de antemano.

El entrenamiento del personal antes del índice de pacientes debe ser el mejor posible para evitar errores.

La eliminación de desechos contaminados al final del procedimiento debe seguir las reglas COVID establecidas por los equipos de higiene y los infectólogos del centro.

Equipo del personal sanitario que recibe al paciente en el bloque de operaciones

Todo el personal implicado en la atención debe portar un equipo de protección individual (EPI) según las reglas COVID establecidas por los equipos de higiene y los infectólogos del centro. Este equipo está compuesto por:

- una mascarilla de protección (FFP2 o quirúrgica, según las situaciones, correctamente ajustada, en la cara)
- gafas protectoras
- una bata quirúrgica provista de puños y mangas impermeabilizados
- guantes no estériles

Es necesario el entrenamiento del personal en cuanto a los procedimientos a seguir para vestirse y desvestirse a fin de evitar errores y contaminación.

Una estricta adhesión a este protocolo y una vigilancia constante son los mejores elementos para limitar la transmisión y el contacto.

Se debe prestar especial atención a la higiene de las manos antes de la colocación y el retiro de los EPI.

El riesgo máximo de contaminación del personal sanitario ocurre al desvestirse al final del procedimiento y debe realizarse bajo la supervisión de un colega.

Preparación del paciente y procedimiento de apertura de la sala

La transferencia de un paciente caso probable o confirmado de COVID-19 en la sala de cirugía y su vuelta a la habitación después de la intervención se debe planificar por el riesgo de aerosol generado por los procedimientos médicos.

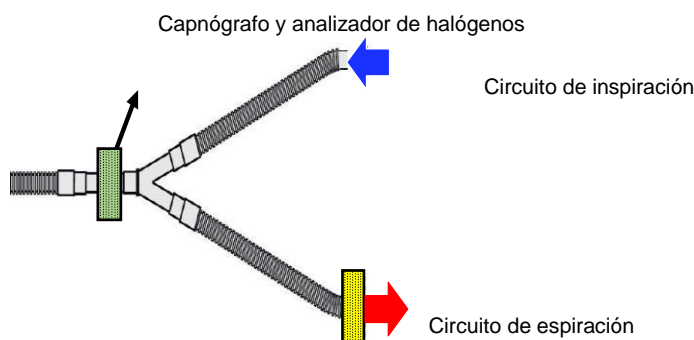
- Los pasillos y ascensores se deben despejar de personas durante la transferencia
- El paciente debe portar una mascarilla de cuidados/quirúrgica durante la transferencia hacia la sala de operaciones.
- El personal a cargo de la transferencia y de la acogida en el bloque de operaciones debe estar provisto de EPI con mascarilla quirúrgica.
- La intervención se realiza en una sala sin modificaciones de ventilación.
- Lo mismo se aplica a los procedimientos realizados fuera del bloque de operaciones (sala de trabajo, salas de endoscopia)
- El personal sanitario del bloque de operaciones debe portar EPI con mascarilla quirúrgica.
- La desinfección de las manos por fricción hidroalcohólica es indispensable antes y después del contacto con el paciente.
- El número de personas implicadas en la atención se debe limitar al mínimo; idealmente, sin salir de la sala, ni intercambiar el personal mientras dure el procedimiento.

Propuesta para la atención anestésica de un paciente con infección de Coronavirus (COVID-19) comprobada o probable

- Al final del procedimiento, los guantes deben desecharse de inmediato y desinfectar las manos por fricción hidroalcohólica antes de desvestirse.
- Después de desvestirse, el empleado sanitario debe evitar cualquier contacto con el cabello y la cara antes de efectuarse una segunda fricción hidroalcohólica de las manos.
- La eliminación del EPI al final del procedimiento (red DASRI) se debe realizar evitando tocar las zonas contaminadas.
- El material anestésico debe limpiarse con los productos detergentes descontaminantes habituales.

Material requerido para la ventilación y aspiración

- Se debe interponer un filtro hidrófobo (en verde en la figura inferior), de alta capacidad de filtración, entre el circuito de ventilación y la mascarilla facial del lado del paciente y/o entre el tubo traqueal y la pieza en Y del circuito respiratorio (tubos). La línea de muestra de gas del dispositivo de anestesia se debe conectar antes del filtro del lado del dispositivo para evitar la contaminación de la unidad de medición de gases y, por ende, del conjunto del dispositivo de anestesia. Se recomienda ampliamente la instalación de un filtro adicional en la válvula de espiración (que se colocará entre el circuito del paciente y la válvula de espiración) debido al riesgo de contaminación del bloque del paciente durante la desconexión diaria y la sustitución del filtro en la pieza en Y.



- No hay prueba alguna de que los filtros mecánicos sean más eficaces que los filtros electrostáticos con respecto al COVID-19. Los filtros se deben reemplazar diariamente y después de cada paciente COVID+. El segundo filtro en el circuito espiratorio debe ser cambiado antes de reemplazar el filtro en la pieza en Y.
- Se debe emplear un sistema de aspiración endotraqueal, equipado con un sistema de filtro desechable para proteger de manera fiable el dispositivo de aspiración y el entorno del paciente contra cualquier contaminación.

Procedimientos anestésicos por vías aéreas

Se debe prestar especial atención al riesgo relacionado a los aerosoles y salpicaduras. -

- La gestión de las vías aéreas debe realizarla el profesional de más experiencia.
- Las maniobras relativas a las vías aéreas las debe realizar sistemáticamente el equipo de sanitarios con mascarillas protectoras de tipo FFP2, gafas protectoras y guantes. El resto del personal debe portar una mascarilla quirúrgica.
- Se puede proponer una preoxigenación con oxígeno puro y una secuencia de inducción rápida para evitar la ventilación manual del paciente, la cual podría fomentar la transmisión de aerosoles contaminados en las vías aéreas del paciente.
- En caso de ventilación manual, la mascarilla de anestesia se debe ajustar con ambas manos para minimizar las fugas.
- En caso de hipoxemia, de gradiente alvéolo-arterial elevado, de incapacidad para sostener una apnea de 30 segundos o de contraindicación a la succinilcolina, se pueden usar pequeños volúmenes corrientes.

Propuesta para la atención anestésica de un paciente con infección de Coronavirus (COVID-19) comprobada o probable

- En todos los casos anteriores, se deben seleccionar los caudales de gas más débiles posibles para mantener la oxigenación.
- La intubación vigilante bajo fibroscopia se debe evitar excepto bajo indicación específica debido al riesgo de tos y aerosol durante la pulverización de la anestesia local que fomenta la dispersión del virus en aerosoles.
- Se puede proponer en primera intención el uso de vídeolaringscopia, que aleja el operador del paciente.
- El uso de la intubación traqueal se prefiere a la mascarilla laríngea.
- La ventilación mecánica con presión positiva no debe iniciarse sino después de inflar el balón de la sonda de intubación.
- Debe darse prioridad al tratamiento para evitar la tos y la propagación de aerosol contaminado
- Durante el tratamiento de la dificultad respiratoria relacionada con la infección respiratoria por Coronavirus fuera del bloque de cirugía, debe evitarse el uso de ventilación no invasiva u oxigenación de alto caudal para evitar la creación de un aerosol de virus en la habitación. Debería considerarse la intubación temprana en un paciente que presente un deterioro rápido.
- En el caso del tratamiento de un paciente transferido desde reanimación, ya intubado y con ventilación, el circuito de ventilación de transporte no se debe desconectar para evitar cualquier contaminación. En caso de requerirse la desconexión, el filtro del paciente se debe dejar en la sonda. Se recomienda una pausa espiratoria de la ventilación asociada a la obturación de la sonda de intubación.
- Después del procedimiento, todo el material no protegido con filtro hidrófobo utilizado para la ventilación y el material para la intubación se debe desechar o desinfectar con un detergente desinfectante estándar Surfa safe, ...) (manga de laringoscopia).

Precauciones para la anestesia locorregional y anestesia raquídea

- Las consignas relacionadas con la infección por Coronavirus son aplicables integralmente.
- El paciente debe portar una mascarilla quirúrgica y el equipo sanitario debe portar un EPI completo.
- La anestesia locorregional o raquídea debe ser aplicada por el especialista de más experiencia.
- En caso de signos de gravedad clínica (hipoxemia, trastornos de la conciencia, agitación, insuficiencia de órganos ...), la anestesia locorregional o raquídea no se recomienda.

Seguimiento postoperatorio

Los componentes del EPI (mascarilla, guantes, gafas, delantal) para el personal a cargo de la vigilancia postoperatoria son los mismos que los implementados en el bloque de operaciones.

- En caso de logro paucisintomático (ausencia de requerimiento de oxígeno) y de estancia en sala de vigilancia postquirúrgica (SSPI) prevista inferior a 60 minutos y/o en caso de anestesia locorregional o raquídea, la recuperación de la conciencia se realiza en la sala de cirugía, luego el paciente se transfiere directamente a su habitación al final de la vigilancia de acuerdo con las reglas enunciadas para su transferencia al bloque de operaciones.
- En caso de logro paucisintomático (ausencia de requerimiento de oxígeno) y de estancia en sala de vigilancia postquirúrgica (SSPI) prevista superior a 60 minutos, se transfiere al paciente a SSPI, con mascarilla quirúrgica, idealmente en una habitación aparte o como mínimo aislado por biombos. Se transfiere al paciente apenas sea posible a su habitación al finalizar la vigilancia.
- En el caso de un paciente de reanimación (o unidad de atención continua), caso probable o confirmado de Coronavirus, tratado en el bloque de cirugía, el paciente debe transferirse directamente a su habitación de reanimación al finalizar la cirugía.

Referencias

1. Nouvelle définition des cas de COVID-19 et prise en charge de ces patients (Nueva definición de casos de COVID-19 y tratamiento de estos pacientes). Ministère des Solidarités et de la Santé. Direction Générale de la Santé Référence MARS 2020_8. 01/03/2020

Propuesta para la atención anestésica de un paciente con infección de Coronavirus (COVID-19) comprobada o probable

2. Procédure de prise en charge au bloc opératoire d'un patient infecté par le nCoV 2020 (Procedimiento de atención en bloque de operaciones de un paciente infectado con nCoV 2020), GED CHU Bichat Claude Bernard. APHP.7
3. Avis relatif aux indications du port des masques chirurgicaux et des appareils de protection respiratoire de type FFP2 pour les professionnels de santé (Aviso sobre las indicaciones del uso de mascarillas quirúrgicas y dispositivos de protección respiratoria de tipo FFP2 para los profesionales de la salud). Société Française d'Hygiène Hospitalière – 04 mars 2020
4. Organización Mundial de la Salud (OMS) 2020. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Interim guidance 27 February 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPE_use-2020.1-eng.pdf
5. Société française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) 2013. Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : air ou gouttelettes (Prevención de la transmisión cruzada por vía respiratoria: aire o salpicaduras) <https://www.sf2h.net/publications/prevention-de-transmission-croisee-voie-respiratoire-air-goutelettes>
6. Société française d'Hygiène Hospitalière (SF2H) 2018. AVIS N° 2018-01/SF2H du 23 mars 2018 relatif au choix et à l'utilisation adaptée d'un appareil de protection respiratoire (AVISO N.º 2018-01/SF2H del 23 de marzo de 2018 sobre la elección y el uso adaptado de un dispositivo de protección respiratoria). <https://www.sf2h.net/publications/avis-n-2018-01-sf2h-du-23-mars-2018-relatif-au-choix-et-a-lutilisation-adaptee-dunappareil-de-protection-respiratoire>
7. Recomendaciones de la Fundación Norteamericana para la Salud del Paciente, recomendaciones de la ASA.
8. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know, Feb 2020.
9. Outbreak of a new coronavirus: What anaesthetists should know. British Journal of Anaesthesia. doi:10.1016/j.bja.2020.02.008

Glosario

COVID-19 Enfermedad del Coronavirus 2019 SDRA : Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda VNI: Ventilación No Invasiva	EPI: Equipo de protección individual Filtro HEPA: Filtro de aire de alta eficacia (High Efficiency Particulate Air)
--	--

Fecha y objeto de la modificación: 11.03.2020

Corresponde a cada centro adaptar estos elementos de acuerdo con los medios disponibles y los esquemas organizacionales.

Contaminación por vía respiratoria.

La intervención se realiza en una sala sin modificaciones de ventilación.

No hay prueba alguna de que los filtros mecánicos sean más eficaces que los filtros electrostáticos con respecto al COVID-19. Los filtros se deben reemplazar diariamente y después de cada paciente COVID+.