

Consideraciones anestésicas en los procedimientos laparoscópicos y endoscópicos durante la COVID-19

Anesthetic considerations for laparoscopic and endoscopic procedures during COVID-19

Ingrid Quintana Pajón^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5684-5323>

Juan Bautista Olivé González¹ <https://orcid.org/0000-0002-2945-5653>

Samira Bencil Poyato¹ <https://orcid.org/0000-0001-8010-3664>

Rosalba Roque González¹ <https://orcid.org/0000-0002-5014-872X>

Daimarelis Guerra del Valle¹ <https://orcid.org/0000-0002-8439-4996>

¹Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ingrid71@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La convivencia con la infección por COVID-19 en Cuba supone un reto actual de adaptación a todos los entornos hospitalarios y de salud, creación de protocolos y nuevos modelos de asistencia. La intervención sobre la vía aérea en sus diferentes formas, conlleva un riesgo de contaminación al personal de la salud.

Objetivo: Describir las consideraciones anestésicas en los procedimientos laparoscópicos y endoscópicos durante la pandemia COVID-19.

Métodos: Se realizó un estudio cualitativo, de investigación-acción, apoyado en el análisis de documentos y la observación participante de las acciones tomadas en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso en el curso de los cuatro meses transcurridos a partir de que se identificara el primer caso de COVID-19 en Cuba.

Resultados: Se establecieron las recomendaciones anestésicas para el procedimiento de actuación durante la COVID-19 en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, que dictan las acciones para el tratamiento de los pacientes y la protección de los trabajadores. Esto posibilita mantener la calidad de los servicios médico quirúrgicos en estos escenarios de riesgo.

Conclusiones: La evaluación y tratamiento anestésico estandarizado de los pacientes ante el brote de COVID-19 y en la fase poscovid permite optimizar la seguridad del paciente y el personal sanitario. Es importante el cumplimiento de los protocolos dirigidos hacia el control estricto de la parada quirúrgica, uso adecuado de los equipos de protección personal, disminución de los aerosoles con métodos de barrera y la desinfección del salón y equipos al concluir la intervención.

Palabras claves: COVID-19; SARS-CoV2; anestesia; laparoscopia, endoscopia.

ABSTRACT

Introduction: Coexistence with COVID-19 infection in Cuba is a current challenge of adaptation to all hospital and health settings, creation of protocols and new models of care. The airway approach in its different forms represents a risk of contamination of the health personnel.

Objective: To describe the anesthetic considerations in laparoscopic and endoscopic procedures during the COVID-19 pandemic.

Methods: A qualitative, action-research study was carried out, supported by the analysis of documents and participant observation of the actions taken in the National Center for Minimally-

Invasive Surgery in the course of four months after the first case of COVID-19 was identified in Cuba.

Results: Anesthetic recommendations were established for the action procedure during COVID-19 in the National Center for Minimally-Invasive Surgery, which dictate the actions for the treatment of patients and the protection of workers. This makes it possible to maintain the quality of surgical medical services in these risk settings.

Conclusions: Assessment and standardized anesthetic treatment of patients in the face of the COVID-19 outbreak and in the post-COVID phase allows optimizing the safety of the patient and the healthcare personnel. It is important to comply with the protocols aimed at controlling strictly the surgical setting, proper use of personal protective equipment, reduction of aerosols with barrier methods, and disinfection of the room and equipment at the conclusion of the intervention.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; anesthesia; laparoscopy; endoscopy.

Recibido: 31/07/2020

Aprobado: 13/09/2020

Introducción

El virus SARS-CoV-2, de la familia de los coronavirus, fue reportado por primera vez el 31 de diciembre de 2019 en Wuhan, China, y la enfermedad que produce se denominó COVID-19. Este virus tiene una capacidad de contagio muy rápida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 30 de enero de 2020 un estado de emergencia de la salud pública internacional y el 11 de marzo de 2020 evolucionó a pandemia.⁽¹⁾

A través de sus investigadores, diferentes sociedades sanitarias han elaborado guías para estandarizar la conducta a seguir ante esta nueva enfermedad en cada disciplina médica, ya que el tratamiento aprobado hasta la fecha para COVID-19 es de soporte y preventivo.⁽¹⁾

Cuba ha desarrollado un protocolo de actuación con alcance nacional para la prevención y control de la COVID-19, el tratamiento de los casos, la protección de la población y, especialmente, de los trabajadores de la salud cuya exposición al riesgo de contagio es muy alta durante el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes.⁽²⁾ Además, se han emitido disposiciones sanitarias específicas para la etapa de prevención y control de su propagación, ratificadas mediante la Resolución 128 de 2020 del Ministerio de Salud Pública.⁽³⁾ Cada institución de salud, aun aquellas no dedicadas al tratamiento de la COVID-19, debe establecer sus procedimientos de actuación para minimizar los riesgos de infección y contagio así como mantener los servicios médicos habituales, aun en dimensiones reducidas por la contingencia pandémica, con la garantía de su calidad.^(4,5,6)

El Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA) dedicado a procedimientos mínimamente invasivos laparoscópicos y endoscópicos, altos generadores de aerosoles de partículas que proviene de las vías respiratorias, el humo quirúrgico o el neumoperitoneo entre otros, requiere de protocolos anestésicos que permitan tratar de forma segura de la vía aérea.⁽⁴⁾

El correcto abordaje de la vía aérea y el tema bioseguridad cobran mayor importancia en la actualidad con la presencia de esta enfermedad. Igualmente, deben cumplirse las normas que permitan garantizar una vía aérea segura pero teniendo en cuenta las medidas de protección y así evitar su contagio, el cual puede producirse por la realización de una técnica indebida o la protección incorrecta. El mantenimiento de las normas de bioseguridad de cada institución constituye un eslabón a priorizar.⁽⁷⁾

El objetivo de este artículo fue describir las consideraciones anestésicas en los procedimientos laparoscópicos y endoscópicos durante la pandemia COVID-19.

Métodos

Se realizó un estudio cualitativo con el empleo del método de investigación-acción, apoyado en el análisis del contenido de los documentos relevantes relacionados con el tema, así como en la observación participante de las acciones tomadas en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso en el curso de los cuatro meses transcurridos a partir de que se identificara el primer caso de COVID-19 en Cuba. La investigación contó con la aprobación del consejo científico y el comité de ética de la investigación del CNCMA.

Se realizó una revisión de la literatura a través de PubMed, LILACS, EBSCO e HINARI. Se consultaron las páginas web de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los *Centers for Diseases for Control and Prevention* (CDC), *European Centre for Diseases for Control and Prevention* (ECDC), la *Society for Health care Epidemiology of America*, la *Infectious Diseases Society of America*.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en español e inglés, bajo los tópicos: COVID-19; SARS-CoV-2; surgery; operation; surgical protocol y guidance.

Resultados

Como resultado del estudio se realizaron una serie de recomendaciones que forman parte del procedimiento de higiene y epidemiología 0.5 (P.HE.05) Actuación en situación de pandemia de COVID-19.⁽⁴⁾ Mediante este procedimiento se documentan las acciones a acometer para la identificación y la actuación frente al paciente sospechoso o confirmado de COVID-19 que se mantendrá con algunas modificaciones durante la etapa pospandemia.

Como características específicas de la actuación del Centro ante la COVID-19 se plantean las siguientes acciones dentro del Servicio de anestesia:

Evaluación preanestésica

En caso del paciente que acuda a consulta de anestesia con síntomas respiratorios o febrícula, debe ser evaluado por el equipo multidisciplinario y se tomará la conducta consecuente. La evaluación preoperatoria debe ser cuidadosa y completa para detectar factores de riesgo o datos clínicos al momento de detectar pacientes con sospecha de enfermedad respiratoria por COVID-19. En cirugía electiva, el paciente ingresa el día de la cirugía, se realiza test rápido de COVID, si es negativo se traslada directamente al salón según los protocolos hospitalarios establecidos en el centro.

En cirugía de urgencia, el paciente debe ser igualmente evaluado por el anestesiólogo actuante. En caso de reintervención por complicaciones posquirúrgicas y síntomas respiratorios asociados se debe considerar como sospechoso de Covid-19 y ser tratado según los procedimientos normalizados de operación (PNO).⁽⁴⁾

En los procedimientos endoscópicos digestivos altos o bajos que requieran sedación o anestesia general endovenosa se debe evaluar al paciente ambulatorio antes de realizar cualquier procedimiento anestésico, teniendo en cuenta que estos son procedimientos altamente generadores de aerosoles.^(4,5,6) Atención del paciente en el preoperatorio inmediato: según proceder, aplicar procedimiento correspondiente.

Uso correcto de los equipos de protección personal (EPP)^(4,5,6)

Conducta transoperatoria

Se realizara según proceder y se aplicara procedimiento correspondiente.

El procedimiento se realizará bajo anestesia general según lo referido en los Procedimientos anestésicos (P.AN.01 Anestesia General orotraqueal, P.AN.02 Anestesia General Endovenosa).⁽⁴⁾

Se efectúa parada quirúrgica, referido en P.AN.06, debe incluir explícitamente la situación del paciente en relación al COVID-19.⁽⁴⁾

Para la anestesia general orotraqueal se recomiendan las siguientes acciones:

Inducción anestésica:

- Planificación previa de la estrategia de intubación orotraqueal. Referidos.
- Colocación de EPP (5 min). Uso de doble guante.
- El procedimiento debe de ser realizado por el anesthesiologo más experimentado, previa comprobación del correcto funcionamiento y la presencia del material necesario: monitor, ventilador, equipos de aspiración, fármacos, aditamentos o instrumental necesario para el manejo de una vía aérea difícil y no prevista.
- Colocar filtro hidrofóbico de alta eficiencia entre mascarilla y sistema de ventilación y en ramas de tubuladuras (filtro amarillo).
- Asegurar relajación muscular profunda (evitar contracciones/tos) durante la manipulación de la vía aérea.

Procedimiento de intubación: Es la etapa de mayor riesgo de la maniobra, pues existe cercanía entre el personal que la realiza y la vía aérea del paciente.

- Emplear video laringoscopio o laringoscopio convencional desechable o en su defecto, no desechable, previamente desinfectado, el mango del mismo con soluciones alcohólicas y la espátula en las soluciones utilizadas para la esterilización del instrumental quirúrgico.
- Evitar ventilación manual (si es imprescindible utilizar volumen corriente bajo).
- Evitar la intubación orotraqueal (IOT) despierto con fibrobroncoscopio (si es imprescindible, evitar atomizar anestésico local).
- Anticipar necesidad de guía de intubación (Frova: es una guía hueca radiopaca con el extremo distal cerrado, romo y con dos orificios laterales que permiten la oxigenación). Aunque hay en existencia otras guías que pueden facilitar la intubación como la Boughy.
- Guardar en una bolsa el laringoscopio /videolaringoscopio inmediatamente tras su uso (tanto la espátula como el mango).
- Retirar inmediatamente el guante externo, limpiar las manos enguantadas con solución hidroalcohólica y colocar un nuevo guante.
- Precaución durante el empleo de succión. Evitar contaminar superficies.

Para la sedación o Anestesia General Endovenosa en procedimientos endoscópicos del tubo digestivo, se recomienda:

- Procederes altos, administrar oxígeno por tenedor nasal previa colocación de boquilla con paciente despierto y cooperativo. De ser posible colocar lámina aislante y transparente entre el paciente, el endoscopista y el anesthesiologo que evite la diseminación de aerosoles. Evitar la tos, el estornudo, en paciente durante la inducción de anestesia y la realización del proceder mediante la correcta profundización anestésica y o uso de medicamentos. En caso de ser necesaria la manipulación de vía aérea por complicaciones se deben cumplir las mismas recomendaciones para anestesia GOT.
- Procederes bajos (colonoscopias ecoendoscopias bajas, enteroscopias retrogradas), se recomienda administrar oxígeno por máscara facial, lo que disminuiría la concentración de aerosoles en relación al uso del tenedor nasal.

En caso de sedación o anestesia general endovenosa la recuperación del paciente suele ser más rápida por lo que se recomienda luego de recuperado trasladar a sala de espera con mascarilla quirúrgica desechable preferiblemente o en su ausencia, de tela, hasta que se decida dar alta del centro hospitalario.

Extubación

- Cumplimiento de criterios clínicos, espirométricos y gasométricos de extubación.
- Reversión completa del bloqueo neuromuscular.
- Reducir probabilidad de tos tras extubación. La extubación con cierto grado de hipnosis y el uso de lidocaína tópica, traqueal o intravenosa constituyen alternativas terapéuticas.
- Tras extubación se debe evaluar riesgo/beneficio de iniciar la oxigenoterapia mediante métodos no invasivos. Traslado del paciente según protocolo a la unidad de recuperación post anestésica o cuidados intensivos (UCI) de acuerdo a criterio médico.

- Aislar el material de vía aérea utilizado en bolsas de plástico para su eliminación (si material desechable) o esterilización o desinfección de alto grado por inmersión (material no desechable).
- Descontaminar máquina de anestesia y fungibles de monitorización según protocolo (Solución hipoclorito sódico 1/10) - inactivación virus tras 5 min.
- Considerar desinfección de mayor grado para los fungibles en contacto estrecho con el paciente.
- Tiempo de aireación del quirófano 20 min (Recambio de aire ACH 25/h).

Discusión

En los momentos actuales, Cuba aún se enfrenta a la COVID-19 y está preparándose para la etapa poscovid por lo que es necesario tener en cuenta, no solo al paciente sospechoso, sino el contexto actual perioperatorio de pacientes sanos o aparentemente sanos.

Existen investigaciones^(5,6) que plantean que la proporción de pacientes asintomáticos es 17,9 %; sin embargo, esto es variable, ya que la experiencia ha demostrado que puede haber hasta 80 % de asintomáticos durante un período de incubación del virus SARS-CoV-2.

La intervención sobre la vía aérea en sus diferentes formas conlleva un riesgo de contaminación al personal de la salud. Sin embargo, en situaciones especiales como la actual, donde estamos afectados por la pandemia COVID-19, es necesario que todo el personal sanitario extreme los cuidados no solo con el uso de los EPP sino con el control de todas las infecciones.^(5,6)

Se considera de suma importancia mantener la capacidad de respuesta del sistema sanitario para asegurar la continuidad de la actividad asistencial ante un posible aumento de flujo de pacientes en los hospitales. Por ello, conviene incidir en la importancia de que todos los profesionales sanitarios apliquen de manera correcta las medidas de protección ante cualquier paciente con síntomas respiratorios, con el objetivo de minimizar la transmisión y contagio del virus.^(3,4)

Es necesario establecer los escenarios de riesgo según el tipo, tiempo de exposición y procedimiento realizado, lo que está relacionado con la actividad que desarrolla el personal sanitario.^(4,5)

Quizá es pronto para extraer conclusiones, pero sin duda una formación general del personal sanitario en situaciones de crisis debiera formar parte del *curriculum* de cada especialidad y de cada categoría (o bien tener periodos de reciclaje no opcionales u obligatorios).⁽⁷⁾ Asimismo, los planes de contingencia de cada entidad, especialmente de cada hospital, debieran ser algo más que largos procedimientos plasmados en documentos, que se desarrollan teóricamente y que pocas o ninguna vez se ponen en práctica o nunca se llevan a cabo simulaciones, esto incluye la autoprotección.⁽⁷⁾

De forma global, las tecnologías de la «revolución digital» que se han implantado paulatinamente, acelerarán su incorporación a nuestra vida. Se debe pensar a medio y largo plazo, ya que, quizá esto no ha terminado.

Por último, aunque no directamente dentro del ámbito de la especialidad (pero como personas, profesionales y como pacientes), los sistemas de vigilancia epidemiológica y la respuesta de las autoridades sanitarias y políticas son claves para el centro y el fin da la pandemia en Cuba y a nivel internacional.

La evaluación y tratamiento anestésico estandarizado de los pacientes ante el brote de COVID-19 y en la fase poscovid permite optimizar la seguridad del paciente y del personal sanitario. Es importante el cumplimiento de los protocolos dirigidos hacia el control estricto de la parada quirúrgica, uso adecuado de los equipos de protección personal, disminución de los aerosoles con métodos de barrera y la desinfección del salón y equipos al concluir la intervención.

Los anestesiólogos deben estar preparados ya que tienen un fuerte compromiso como especialistas; el conocer el tema y protegerse serán las mejores armas durante esta pandemia.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. La gestión de riesgos ante una pandemia de gripe: guía de la OMS para fundamentar y armonizar las medidas nacionales e internacionales de preparación y respuesta ante una pandemia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2017[acceso: 30/04/2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272829>
2. MINSAP. Protocolo vs COVID-19 de abril de 2020. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2020[acceso: 30/04/2020]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/facultadfinlayalbarran/files/2020/04/Protocolo-Cuba-vs-COVID-4-4-2020.pdf>
3. MINSAP. Resolución 128. Disposiciones sanitarias para la etapa de prevención y control de la propagación de la COVID-19. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2020[acceso: 30/05/2020]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2020-ex25_0_0.pdf
4. Guerra del Valle D, Brito Álvarez G, Torres Peña R, Roque González R, Ruiz Torres JF. Actuación en situación de pandemia de COVID-19 [Procedimiento Normalizado]. La Habana: Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso; 2020[acceso: 21/07/2020]. Disponible en: <http://www.cce.sld.cu/pub/pno-covid-19-cncma.pdf>
5. Alvarez Bobadilla G, Domínguez Cherit G, Acosta Nava VM, Guizar Rangel MT, Guido Guerra RE, Garduño López AL. Manejo perioperatorio del paciente con COVID-19. Rev Mex Anesthesiol. 2020[acceso: 21/07/2020];43(2):109-20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2020/cma202f.pdf>
6. Entrenamiento en Vía Aérea Latinoamérica EVA. La Valoración y manejo de la vía aérea en paciente con enfermedad COVID-19 (Parte I) [Sitio Web]. España: AnestesiaR; 2020[acceso: 30/05/2020]. Disponible en: <https://anestesiaR.org/2020/valoracion-y-manejo-de-la-via-aerea-en-paciente-con-enfermedad-covid-19-parte-i/>
7. Roque Gonzalez R, Ruiz Torres JF, Torres Peña Rd, Brito Alvarez G, Guerra del Valle D, Guerra Bretaña RM. Gestión de la calidad y el conocimiento en los servicios hospitalarios en tiempos de pandemia. INFODIR. 2020[acceso: 07/05/2020];0(33). Disponible en: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/850>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Ingrid Quintana Pajón y Rosalba Roque González: Conceptualización, investigación, metodología, validación, visualización, redacción borrador original, redacción, revisión y edición.

Juan Bautista Olivé González y Samira Bencil Poyato: Conceptualización, investigación, metodología, validación.

Daimarelis Guerra del Valle: Conceptualización, investigación, supervisión, validación.