



Revista Colombiana de Cirugía

ISSN: 2011-7582

ISSN: 2619-6107

Asociación Colombiana de Cirugía

Moore-Perea, John H.; Moore-Cañadas, José T.  
Cirugía electiva en organizaciones no-COVID durante la pandemia  
Revista Colombiana de Cirugía, vol. 35, núm. 3, 2020, Julio-Septiembre, pp. 378-390  
Asociación Colombiana de Cirugía

DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.753>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355566075007>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

LUZEM 

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



ARTÍCULO ORIGINAL

# Cirugía electiva en organizaciones no-COVID durante la pandemia

## Elective surgery in non-COVID organizations during the pandemic

John H. Moore-Perea<sup>1</sup> , José T. Moore-Cañadas<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Médico, especialista en Cirugía general; director, Centro de Cirugía Ambulatoria IPS, Bogotá, D.C., Colombia.

<sup>2</sup> Médico, coordinador médico Área Quirúrgica, Centro de Cirugía Ambulatoria, Bogotá, D.C., Colombia.

### Resumen

Este es un trabajo prospectivo, observacional, con el objetivo de cuantificar el riesgo que representa realizar cirugía electiva en medio de la pandemia por COVID-19. Presentamos la experiencia acumulada durante tres meses en el Centro de Cirugía Ambulatoria IPS (Bogotá, D.C., Colombia), adecuada para la atención de pacientes “No COVID-19”, analizando información recaudada en 667 pacientes, con riesgo anestésico bajo, llevados a cirugía de mediana complejidad. Nuestros resultados definen que es seguro intervenir este tipo de pacientes, que no aumenta el riesgo de presentar complicaciones ni el riesgo de contagio para pacientes o profesionales de atención de la salud.

**Palabras clave:** COVID-19; pandemias; protocolos clínicos; procedimientos quirúrgicos ambulatorios; cuidados posoperatorios; complicaciones posoperatorias.

### Abstract

This is a prospective, observational study with the objective of quantifying the risk posed by elective surgery in the midst of the COVID-19 pandemic. We present the experience accumulated over three months at the IPS Ambulatory Surgery Center (Bogotá, DC, Colombia), suitable for the care of non-COVID-19 patients, analyzing information collected in 667 patients, with low anesthetic risk, taken to surgery of medium complexity. Our results define that it is safe to intervene in this type of patient, that it does not increase the risk of presenting complications or the risk of contagion for patients or health care professionals.

**Key words:** COVID-19; pandemics; clinical protocols; ambulatory surgical procedures; postoperative care; postoperative complications.

---

Fecha de recibido: 03/08/2020 - Fecha de aceptación: 21/08/2020

Correspondencia: José Tomás Moore Cañadas, Calle 89A # 20-57, Bogotá, D.C., Colombia. Teléfono PBX: 5185019.

Correo electrónico: Josemoore21@gmail.com

Citar como: Cornisa: Moore-Perea JH, Moore-Cañadas JT. Cirugía electiva en organizaciones no-COVID durante la pandemia. Rev Colomb Cir. 2020;35:378-90 <https://doi.org/10.30944/20117582.753>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

## Introducción

Vivimos tiempos de incertidumbre. La pandemia que presenciamos afecta de manera significativa las actividades de nuestra sociedad, al punto de que muchos afirman que nada volverá a ser igual. La COVID-19 existe y representa un problema real.

De formas diferentes los médicos hemos participado en la búsqueda de soluciones, algunas relacionadas con la atención de la pandemia de manera directa, otras tienen que ver con continuar resolviendo problemas de salud que no tienen que ver con la presencia del nuevo virus. Nosotros, cirujanos, consideramos nuestra responsabilidad continuar de la manera más segura posible la realización de cirugías electivas. Si bien es claro que hablamos de procedimientos no urgentes, posponerlos de manera indeterminada tendría un claro costo para la salud de la población.

Por la emergencia, la mayoría de las organizaciones sanitarias hoy están concentrando sus esfuerzos en la atención del coronavirus y han dejado de lado muchas de las actividades que hacían parte de sus rutinas, entre otras la cirugía electiva. Pensando en que se usaban recursos que pudieran ser utilizados para el tratamiento de pacientes con COVID-19, en Colombia se recomendó por parte de las autoridades en salud y las sociedades científicas diferir los procedimientos electivos en la etapa inicial de atención de la pandemia <sup>1,2</sup>, mientras se lograba fortalecer la red hospitalaria y sabemos de los grandes esfuerzos que realizó el sistema, con resultados conocidos.

Esta realidad no solo ha afectado a Colombia. La Sociedad Española de Cirugía <sup>3</sup>, entre los muchos documentos que hoy hacen parte de las publicaciones, por ejemplo, manifestó: *“La rápida propagación de la pandemia por COVID-19 y el elevado número de casos que han requerido ingreso en las plantas de hospitalización o unidades de críticos en las últimas semanas ha obligado a muchos hospitales españoles a redistribuir los recursos para atender de forma emergente a los pacientes infectados. Esto ha conllevado una reducción significativa de la actividad quirúrgica, que en algunos casos ha llegado al*

*extremo de demorar todas las intervenciones electivas realizando únicamente las intervenciones urgentes. La afluencia de casos y las necesidades de recursos no han sido homogéneas en todo el territorio nacional y algunos hospitales han podido mantener un mínimo de actividad quirúrgica, en el mismo centro o apoyado en centros externos tales como centros hospitalarios privados, centros de cirugía mayor ambulatoria o hospitales que no atienden urgencias.”*

También sabemos que los pacientes pueden sufrir daños o consecuencias para la salud debido a la postergación indefinida de procedimientos quirúrgicos destinados a corregir la función o a preservar y mejorar la calidad de vida. No en vano, la oportunidad en la atención es uno de los pilares de la legislación vigente en salud (Ley 100 de 1993). Tampoco podemos desconocer el impacto financiero que tiene para los prestadores de salud suspender programas que representan gran parte de sus ingresos y el lucro cesante que genera la no utilización de su infraestructura y recursos. Esto justificó la realización de protocolos que permitieron el reinicio de los procedimientos electivos en muchas clínicas y hospitales <sup>4</sup>.

En algunos medios existe controversia sobre si debemos privilegiar el preservar la salud sobre la economía. De alguna manera, al final de este proceso tendremos que rescatar ambas y es fácil entender por qué la realización de la cirugía electiva va a contribuir en los dos aspectos. Pero los argumentos iniciales que sustentaron la restricción de la cirugía electiva también sugerían un significativo aumento del riesgo en aspectos de morbilidad y mortalidad, basados en estudios observacionales de resultados sobre grupos de pocos pacientes, por la posibilidad de intervenir casos asintomáticos con COVID-19 o no filtrados por pruebas específicas para la detección del virus <sup>5</sup>.

El objetivo de este estudio fue presentar los resultados de la primera serie de pacientes intervenidos de manera electiva durante la vigencia de la pandemia, cuestionando si nuestra práctica pudiera mantenerse de manera segura, conociendo las características de los pacientes que atendemos y de nuestra institución.

## Métodos

El Centro de Cirugía Ambulatoria IPS (CCA IPS), en Bogotá, D.C., Colombia, es una institución de nivel intermedio de complejidad, en la que se realizan actividades de cirugía electiva multidisciplinaria desde hace 25 años.

### *Preparación de la organización*

Partimos del consenso de que unidades diseñadas para la realización de cirugía ambulatoria deberían optimizarse para la atención de casos No COVID-19, y afinar sus procesos a fin de tratar de no recibir pacientes COVID-19 positivos, derivándolos a los programas e instituciones especializados en su atención <sup>4</sup>.

El no tener un área de hospitalización, cuidado intensivo, ni un programa de atención de urgencias, nos permitió definirnos desde el principio como una organización para “Atención No COVID-19”, es decir que enfocáramos nuestros esfuerzos en realizar procedimientos quirúrgicos en un entorno seguro, donde solamente se atenderían pacientes con bajo riesgo de portar el virus SARS-CoV-2 y los pacientes serían recibidos, intervenidos, recuperados y enviados a su casa en el mismo día.

Debíamos procurar:

- La circulación y permanencia de pacientes y profesionales en un entorno libre de COVID-19, preparando nuestras áreas para que se minimice la posibilidad de contagio de pacientes, acudientes o de nuestro personal de salud durante todo el periodo perioperatorio.
- Verificar el cumplimiento de políticas de seguridad y seguimiento de las recomendaciones universales de la OMS sobre lavado de manos por parte del personal de atención, y el uso de elementos de protección personal por parte del personal de salud, pacientes y familiares.
- Adecuar los protocolos en el área de recuperación a fin de que se cuente con suficientes camillas para que los pacientes permanezcan

durante periodos cortos y se permita su diligente salida al lugar de su residencia, con un programa de atención domiciliaria para los casos en que se requiera.

- Garantizar la disponibilidad de instalaciones para el lavado de las manos con agua corriente limpia y de productos para higiene para las manos a base de alcohol (jabón, toallas limpias descartables, desinfectante en gel).
- Aplicar un cuestionario de tamización de pacientes y acompañantes al ingreso, a fin de detectar casos sospechosos. Además de un cuestionario de evaluación diaria para todos nuestros funcionarios, a fin de detectar posibles casos en nuestro personal.
- Promover un clima de seguridad institucional, que ayuda a mejorar la adhesión a medidas recomendadas y por lo tanto, la reducción de los riesgos posteriores <sup>6</sup>. La provisión de elementos de protección personal (EPP) y suministros adecuados, junto con liderazgo y educación del personal sanitario, los pacientes y asistentes, son fundamentales para mejorar el clima de seguridad en los entornos de la atención de salud <sup>6</sup>.

En resumen, evaluamos nuestra institución teniendo en cuenta que una organización “No COVID-19” debe implementar de manera rigurosa las recomendaciones de precauciones estándar ya avaladas para control de las infecciones <sup>7</sup> y diseñamos políticas que nos permitieran asegurar un entorno que cumpliera con todas las recomendaciones soportadas en evidencia científica <sup>8</sup>.

### *Recomendaciones para antes de una cirugía electiva*

Los pacientes candidatos a cirugía electiva tienen un diagnóstico que requiere de una solución quirúrgica, son asintomáticos con relación a patología respiratoria y están libres de sospecha de ser portadores del virus COVID-19 por criterios epidemiológicos de aislamiento previo.

En el primer paso, cada especialista evalúa la pertinencia de la cirugía. Se recomendó no realizar procedimientos en los que el fin fuera primordialmente cosmético, ni intervenciones para tratar alteraciones que no afectaran de manera significativa el estilo de vida de las personas. También se excluyeron pacientes que por factores de riesgo o conocida comorbilidad no compensada pudieran tener un curso tórpido ante la eventualidad de contagios por COVID-19.

Para esta primera etapa decidimos incluir únicamente pacientes clasificados como riesgo anestésico ASA I y II.

Propusimos, basados en la información disponible<sup>8</sup> del comportamiento de la infección, realizar como parte de la historia clínica, una evaluación estructurada e informativa sobre los factores de control de exposición y de comorbilidad de COVID-19, partiendo del supuesto de que pacientes asintomáticos con relación a COVID-19, a quienes se les ha agendado una cirugía y que han tenido dos semanas previas de cuarentena, no estarían contagiados por el virus y, si adicionalmente no han tenido antecedentes de contactos sospechosos, podrían ser intervenidos de manera segura.

Diseñamos un documento complementario del consentimiento informado (anexo 1) que advierte sobre el componente de incertidumbre y el riesgo eventual de ser intervenido en caso de existir comorbilidades mayores y de no haber sido informadas. En este documento se insiste en información previamente explorada durante el proceso de programación y se incorpora en la historia clínica como parte el consentimiento informado una vez es aceptado y firmado por el paciente, como elemento de protección médico-legal.

### ***Preparación del recurso humano***

Asumimos que el SARS-CoV-2 difiere de otros virus por su gran facilidad para el contagio, a través de transmisión por secreciones o aerosoles provenientes de la vía aérea o a través de objetos inanimados. De momento no se han documen-

tado otras formas de transmisión. Por tanto, se deben extremar las medidas usuales de protección, pero sin necesidad de incurrir en elementos de utilidad no probada para la atención de pacientes sin factores de riesgo establecidos para el COVID-19.

Las precauciones estándar, de utilidad ya probada a través de la historia<sup>6</sup>, son aquellas que deben aplicarse a todos los pacientes independientemente de su diagnóstico, a fin de minimizar el riesgo de transmisión de cualquier tipo de microorganismo, del paciente al trabajador de la salud y viceversa. Tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos transmitidos por aerosoles, sangre, secreciones o fluidos corporales y otros tipos de agentes patógenos, de fuentes tanto conocidas como no reconocidas. Son las precauciones básicas para el control de la infección que se deben usar en la atención de todos los pacientes.

Se capacitó a todos los miembros de la organización en los protocolos actuales para garantizar la seguridad personal y de los pacientes. También se procuró el acceso adecuado a los EPP.

Insistimos con nuestro recurso humano en que el lavado de manos es un componente principal de las precauciones estándar y uno de los métodos más efectivos para disminuir el riesgo de transmisión de agentes patógenos asociados con la atención de la salud. Particularmente ante el riesgo de transmisión de este virus, el lavado entre la atención de un paciente y otro, es por excelencia la medida más importante en el control de las infecciones hospitalarias y la contaminación cruzada. Los guantes no sustituyen al lavado de manos.

El personal de salud debe usar los EPP de acuerdo con la evaluación del riesgo y el grado del contacto previsto con secreciones, sangre o fluidos orgánicos en los que pudiera estar presente el agente patógeno. Los elementos de protección personal de probada utilidad y que debe portar el personal involucrado en la atención de los pacientes son<sup>9</sup>:

- Tapabocas de alta eficiencia (mascarillas) FFP2/N95 o superior

**Anexo 1.** Formato de definición de riesgo de portador asintomático y consentimiento informado

Justificación		
<p>Usted está programado para la realización de un procedimiento quirúrgico ELECTIVO Y NO URGENTE. Es por tanto necesario que conozca que ante la actual pandemia por COVID-19 intervenir a personas en periodo NO SINTOMÁTICO de la enfermedad podría aumentar de manera significativa el riesgo de complicaciones, no necesariamente relacionadas con la cirugía y que pueden afectar seriamente su salud e incluso la vida. Es por esto que lo(a) invitamos a contestar de manera responsable las preguntas a continuación y en caso de que tenga alguno de los factores de riesgo implícitos en las preguntas manifestarlo a nuestro personal y/o a su tratante a fin de diferir la cirugía y explorar más profundamente el riesgo de que sea un portador de COVID-19</p>		
¿Se relaciona el riesgo de adquirir COVID-19 con la realización de una cirugía electiva?		
<p>No se tiene información concluyente sobre el particular, pero No se deben realizar cirugías en pacientes con los factores de riesgo mayor anunciados, ni procedimientos quirúrgicos complejos que pudieran necesitar para su recuperación de cuidado intensivo. Pero no hay contraindicación médica para intervenir a pacientes SIN COVID-19. De allí la importancia de estas preguntas que permiten excluir casos de pacientes eventualmente infectados.</p>		
Durante las últimas dos semanas		
¿Ha presentado fiebre (al menos 38°C)?	SI	NO
¿Ha presentado tos seca?	SI	NO
¿Ha presentado dificultad respiratoria?	SI	NO
¿Ha estado en contacto con alguien diagnosticado como positivo para COVID-19?	SI	NO
¿Ha estado fuera del país o en contacto con viajeros provenientes del exterior?	SI	NO
¿Ha presentado otros síntomas como: diarrea, dolores articulares, congestión nasal, escurrimiento nasal, garganta irritada y reducción o pérdida en las capacidades del olfato y gusto? ¿Cuál?	SI	NO
¿Pertenece a alguno de los siguientes grupos con mayor riesgo de complicaciones en caso de contagio de este virus?		
¿Es mayor de 69 años?	SI	NO
¿Vive en un asilo o lugar de atención para personas de la tercera edad?	SI	NO
¿Tiene alteraciones del sistema inmune de cualquier origen?	SI	NO
¿Tiene enfermedad crónica pulmonar (incluyendo asma)?	SI	NO
¿Tiene diabetes?	SI	NO
¿Tiene un nivel importante de obesidad?	SI	NO
¿Tiene insuficiencia renal, enfermedad hepática o del corazón?	SI	NO
¿Se encuentra en estado de embarazo?	SI	NO
Solo Si TODAS las respuestas son negativas, su procedimiento será llevado a cabo.		
PACIENTE NOMBRE _____ CC _____ FIRMA _____		
ACOMPAÑANTE NOMBRE _____ CC _____ FIRMA _____		

- Tapabocas (mascarillas) de grado quirúrgico
- Gafas monoculares para protección
- Careta de protección
- Ropa anti-fluidos
- Bata limpia, overol anti-fluidos
- Guantes limpios no estériles
- Gorro
- Zapatos cerrados o cubiertos por material anti-fluidos

Para la realización de procedimientos quirúrgicos el equipo quirúrgico debe vestirse con las prendas anti-fluidos estériles y la preparación de los campos quirúrgicos se debe realizar con las soluciones definidas en los protocolos institucionales. El equipo emergente (cámara de Taiwán, trajes de PVC, máscaras de protección bidireccional, doble guante, entre otros) debe reservarse en escenarios “No COVID-19” como protección adicional para los profesionales que están en contacto con la vía aérea de los pacientes (como los anestesiólogos) <sup>8</sup> (figura 1).

### ***Propuesta de trabajo***

La pretensión era realizar cirugía electiva en pacientes que no estuvieran afectados por COVID-19, pero somos conscientes de la imposibilidad práctica de realizar pruebas en todos los casos que van a cirugía electiva y de su difícil justificación en pacientes asintomáticos. También sabemos de la imposibilidad de predecir con las pruebas el riesgo de contagio para COVID-19 previo a una cirugía, durante la primera semana de la enfermedad, aun realizando exámenes <sup>10,11</sup>. Pero aceptamos por el curso natural de la enfermedad <sup>12</sup>, que transcurren 14 días entre el contagio por COVID-19, la aparición de los síntomas y la resolución en la mayoría de las pacientes que los desarrollan y en todos los asintomáticos. Al llevar a los pacientes a cirugía electiva después de que han tenido un periodo de dos semanas de cuarentena, sin exposición a



**Figura 1.** Elementos de protección personal utilizado por el equipo quirúrgico.

fuentes de contagio, los pacientes no tendrían COVID-19 para el momento de la intervención.

También proponemos que, si descartamos a pacientes con los conocidos factores de riesgo de la enfermedad como diabetes, hipertensión arterial no compensada, hipotiroidismo, obesidad mórbida, cardiopatías, entre otros, estas no serían un factor determinante en el desenlace de los pacientes a intervenir. Además, invitamos a los pacientes a mantener el distanciamiento social en sus casas las dos semanas siguientes a la cirugía a fin de disminuir el riesgo de un contagio intercurrente.

Para sustentar nuestra propuesta decidimos realizar cirugía electiva, aplicando nuestro protocolo de selección e intervención de pacientes, enfatizando en la exploración de los elementos mencionados y complementándolas con una actividad de seguimiento en el posoperatorio inmediato, en el que indagamos especialmente por la aparición de complicaciones usuales o no esperadas y que se pudieren relacionar con el COVID-19, durante las dos semanas siguientes a la intervención quirúrgica.

**Variables**

Realizamos un trabajo observacional, prospectivo, sobre los pacientes intervenidos durante 3 meses, entre el 7 de abril y el 7 de julio de 2020. Las encuestas de seguimiento se hacen después de dos semanas de la cirugía. Con el ánimo de mejorar la calidad en las actividades de seguimiento, encargamos la realización de encuestas y entrevistas a los pacientes intervenidos, que rutinariamente hace nuestro personal de enfermería, al grupo de médicos asistentes de cirugía.

La encuesta evaluó en el postoperatorio los siguientes parámetros: edad, genero, aparición de fiebre, dificultad respiratoria, complicaciones del sitio operatorio, sangrado no esperado, dolor, tolerancia alimentaria, grado de satisfacción y comentarios espontáneos.

En quienes se obtuvo una respuesta que pudiera sugerir alguna condición no esperada se realizaron nuevas llamadas de seguimiento de manera semanal, que aún continúan.

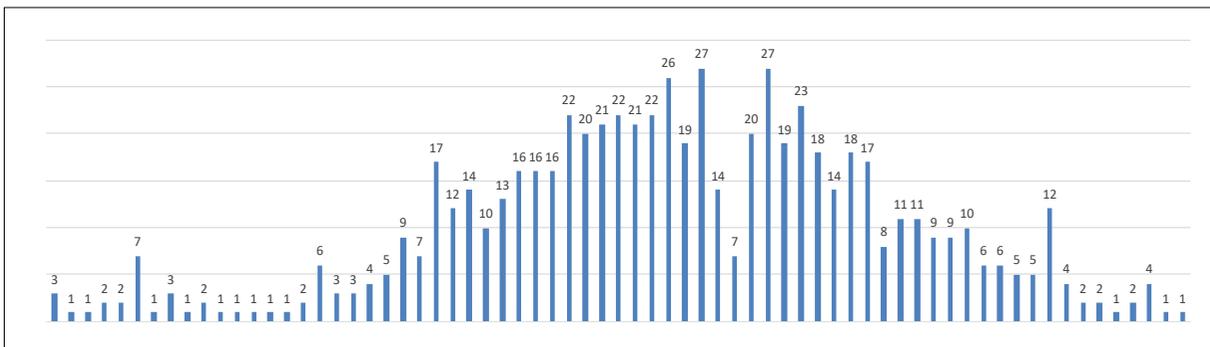
**Resultados**

Se practicaron 1019 procedimientos quirúrgicos electivos en 732 pacientes, entre el 7 de abril y el 7 de julio de 2020, con la participación de 21 cirujanos vinculados al Centro de Cirugía Ambulatoria, de las especialidades de Cirugía General, Ginecología y Obstetricia, Cirugía Pediátrica, Cirugía Vasculat, Mastología, Urología, Ortopedia y Cirugía Plástica. El 73 % (483) de los pacientes en nuestra serie fueron mujeres y el 27 % (184) hombres. Las edades oscilaron entre 0 y 71 años, con un promedio de edad de 40.6 años (figura 2).

El 96 % de los pacientes eran afiliados a un plan obligatorio de salud: 93 % pertenecían al régimen contributivo y 3 % al régimen subsidiado, y el restante 4 % de los pacientes asumían con recursos propios el pago de las prestaciones.

Las encuestas se completaron en 667 (91.1 %) de los pacientes operados en el periodo. En el 8,9 % no se logró establecer contacto telefónico con fines de diligenciamiento de los datos, aunque 722 pacientes fueron evaluados en control posoperatorio presencial por su especialista. Con fines de esta revisión se tiene en cuenta el universo de 667 pacientes en quienes se completaron los datos de seguimiento.

Los procedimientos realizados con mayor frecuencia corresponden a las intervenciones listadas en la tabla 1. Todos los pacientes incluidos en el estudio fueron clasificados como ASA I ó II en la valoración presencial preanestésica, realizada por el médico especialista.



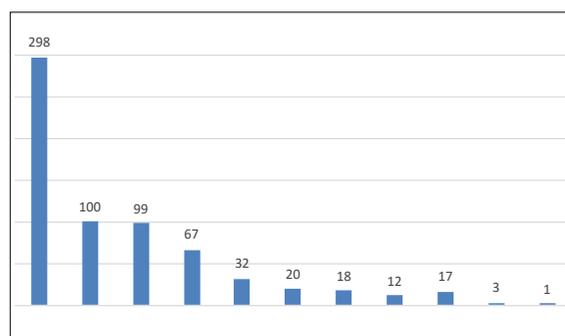
**Figura 2.** Distribución por edad de los pacientes operados entre abril y julio de 2020. Centro de Cirugía Ambulatoria IPS, Bogotá, D.C., Colombia.

**Tabla 1.** Cirugías realizadas en orden de frecuencia entre abril y julio de 2020. Centro de Cirugía Ambulatoria IPS, Bogotá, D.C., Colombia.

Procedimiento	Frecuencia
Legrado ginecológico	114
Colecistectomía laparoscópica	87
Herniorrafia inguinal vía abierta	68
Histerectomía más salpingooforectomía	67
Salpingooforectomía	54
Biopsia de endometrio o resección de lesión por laparoscopia	46
Resección de tumores de tejidos blandos	40
Varicosafenectomía	27
Herniorrafia por laparoscopia	14
Cirugía reconstructiva en tumores de cara	12
Recanalización tubárica (fertilidad)	12

Se realizó la evaluación del dolor usando la Escala numérica (EN) del 1-10, donde 0 es la ausencia y 10 la mayor intensidad, y el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma. La figura 3 muestra que a las dos semanas del posoperatorio la gran mayoría de los pacientes clasificaban el dolor como inexistente (0) y solo un porcentaje menor refería dolor significativo.

En 637 no se registró sangrado posoperatorio, y fue considerado por 30 pacientes como “significativo”, la mayoría asociados a procedimientos de resección de tumores de tejidos blandos y reconstrucción con colgajos, ginecológicos y de cirugía vascular (varicosafenectomías), que fueron interpretados por los cirujanos en los controles médicos como esperados. Tres de los casos correspondieron a hematomas (otras complicaciones del sitio operatorio), que fueron manejados médicamente en consultas de control por sus cirujanos tratantes. Se presentó un caso de sangrado significativo en el postoperatorio inmediato de una resección de tumor maligno de tejidos blandos del brazo, que requirió de re-exploración en el posoperatorio y de institucionalización de acuerdo a los criterios del protocolo de cirugía ambulatoria. Durante la hospitalización se detectó un descenso de la hemoglobina a 9,2 g/dl. con un hematocrito



**Figura 3.** Escala de dolor reportado por los pacientes a las dos semanas del posoperatorio.

de 28 %, sin sangrado activo posterior ni inestabilidad hemodinámica; su evolución posterior fue adecuada. Ninguno de los pacientes requirió transfusiones.

Se presentaron seromas en cuatro casos y dos casos de infección superficial del sitio operatorio, manejados médicamente por su especialista.

Se evidenciaron en las encuestas 10 casos en los que los pacientes referían algún grado de dificultad respiratoria, asociada a tos o cuadros gripales en su mayoría. En todos se ordenó la realización de pruebas para COVID-19. Aunque tres pacientes presentaron resultados de PCR positivos para COVID-19, a las 6, 8 y 9 semanas después de las intervenciones quirúrgicas, todos se resolvieron sin necesidad de intervención.

Dos casos de nuestra serie merecen interés especial: El primero el de una paciente de 61 años de edad, con IMC de 32 Kg/m<sup>2</sup> y antecedente de asma, quien de acuerdo con los criterios establecidos no debió ser llevada a cirugía en esta etapa, más una omisión en la evaluación del protocolo permitió que fuera intervenida. Al finalizar la cirugía se evidenció disminución de la saturación de oxígeno (entre 85 y 90%) con soporte de oxígeno, por lo que el grupo tratante decide su hospitalización. Se consideró la posibilidad de un Tromboembolismo pulmonar, que se descartó después de la realización de un AngioTAC. La prueba de PCR de esta paciente fue negativa, y la evaluación retrospectiva y el seguimiento nos mostraron que la paciente tenía una enfermedad pulmonar crónica, que por su inadecuada valo-

ración previa indujo a un “sobre-diagnostico” y a una hospitalización innecesaria.

El segundo caso de mayor relevancia es el de una paciente de 51 años de edad, quien fue llevada a un legrado ginecológico para el diagnóstico y tratamiento de una hemorragia uterina anormal. A pesar de la evaluación estructurada con preguntas sobre el riesgo de COVID-19 y de la firma del consentimiento informado específico, la paciente omitió información relevante: dos días después de su intervención obtuvo el resultado del PCR que se le tomó 12 días antes y el resultado fue positivo. El curso posoperatorio de este caso fue el esperado en situaciones normales, aunque nos sirve para reconocer el riesgo que representa que los pacientes den información que induzca al error, porque como ella dice en la valoración posoperatoria “por estar asintomática no lo consideró importante”.

Todos los pacientes habían reiniciado la vía oral de manera esperada dentro de las primeras dos semanas, excepto en un caso posoperatorio de colecistectomía laparoscópica, quien refería persistencia de los síntomas digestivos inespecíficos que presentaba desde antes de la cirugía.

La gran mayoría han retornado sus actividades laborales. No evaluamos el concepto de incapacidad laboral en la medida en que recomendamos permanecer en casa a todos los pacientes al menos durante 14 días, recomendación facilitada por las repetidas cuarentenas y aislamientos.

Para finalizar, se indagó sobre el nivel de satisfacción integral con el proceso de evaluación, programación, intervención y seguimiento, y los comentarios puntuales sobre sus impresiones del riesgo de realizarse la cirugía en tiempo de restricciones por la pandemia. Solo 5 (0,7 %) pacientes manifestaron inconformismos con el proceso. Una paciente solicitó cambio de cirujano y las otras 4 quejas se relacionaron con dificultades para acceder al médico a través de consulta telefónica realizada en la institución. En total, 662 pacientes (99,2 %) manifestaron su satisfacción con el proceso de atención, sin registrar recomendaciones sobre aspectos de mayor relevancia que pudieran modificarse.

## Discusión

Aún se desconoce el real riesgo que representa realizar una cirugía en pacientes potencialmente infectados por el virus COVID-19 (latencia o asintomáticos) o la posibilidad de que pudieran adquirirlo en el posoperatorio, predispuestos por la realización de una cirugía. Algunas evaluaciones retrospectivas sugieren que pudiera ser así, aunque el análisis cuidadoso de los datos revela que los siete pacientes fallecidos en el estudio de Wuhan<sup>5</sup> fueron a cirugía mayor y tenían importantes comorbilidades. Se puede especular sobre la cifra de mortalidad del 20 %, porque siendo un estudio observacional retrospectivo, es claro que no se exploró de manera previa la posibilidad del contagio, ni los pacientes venían de un periodo controlado de cuarentena<sup>5</sup>.

En condiciones ideales, antes de practicar una cirugía electiva se debería tener la certeza de que los pacientes no son portadores asintomáticos ni se encuentran en periodo de latencia, sin embargo, hoy no existe alguna forma que permita de manera absoluta conseguir este objetivo. Puntualmente, en este grupo poblacional las pruebas que evalúan la presencia del virus (como qRT-PCR, métodos híbridos, o secuenciación de ADN) pueden tener durante la primera semana de la enfermedad un porcentaje de falsos negativos de 20 %, sus resultados se pueden demorar entre 1 y 3 días y su costo es elevado<sup>11</sup>. Pruebas rápidas de antígenos proteicos del virus en exudado nasofaríngeo, que se reportan en 30 minutos, tienen una sensibilidad del 70 % y una especificidad del 70%, además de que no están disponibles en el país.

No hay ninguna recomendación adecuadamente soportada que sugiera el beneficio de realizar tamización para COVID-19 en pacientes asintomáticos que irán a cirugía y en el posoperatorio tampoco se recomienda la realización de pruebas que documentan la presencia de virus de manera rutinaria. Las pruebas que valoran la presencia de inmunoglobulinas (M, G o A) en pacientes asintomáticos solo adquieren los niveles de sensibilidad y especificidad requeridos después de la primera semana del contagio en pacientes con o sin síntomas<sup>10,11</sup>, pero no es cla-

ra su utilidad en la toma de decisiones sobre si intervenir o no pacientes asintomáticos.

No se recomienda el uso rutinario de pruebas para la detección del virus que causa COVID-19 en los profesionales de la salud; más para el personal sintomático se recomienda el estudio de PCR, tratando de reducir el riesgo de transmisión durante el periodo de atención. Para los casos con antecedentes de contacto, la utilización de pruebas rápidas de detección del COVID-19 está justificada. Las pruebas rápidas de detección permiten obtener resultados pronto, a los 7 días de la infección la sensibilidad es del 80 % y casi la mitad de los casos tiene anticuerpos presentes y a los 15 días de la infección casi el 100 % de los pacientes, tanto en los casos leves como los graves, tiene anticuerpos presentes.

La presencia de anticuerpos, por otro lado, no excluye la posibilidad de seguir siendo transmisor del virus, por cuanto de ser positivo se requiere la realización de un PCR confirmatorio. El resultado de estas pruebas serológicas combinado con el estudio de PCR en profesionales asintomáticos, permite discriminar quienes pueden transmitir el virus (PCR+) y por tanto deben permanecer aislados, y quienes no presentan probabilidad de transmitir el virus (PCR-) y pueden realizar sus actividades habituales. Se debe mantener la vigilancia de todos los profesionales que den resultado negativo en la prueba y se deberá valorar la necesidad de repetir las, en función de la evolución de los escenarios.

Debemos recordar también que existe el riesgo de que los miembros del equipo quirúrgico infecten a los pacientes y al resto del personal de salud <sup>2,13</sup>, por lo que se debe tener claridad y tomar decisiones acertadas sobre cómo atender a los pacientes durante la pandemia.

Debemos reconocer en que hoy no podemos probar que una persona, tratase de pacientes o de personal de la salud, para el momento de las intervenciones no se encontraba en la fase asintomática de la enfermedad, y menos, que no la pudiese adquirir después de la cirugía, pero sí nos atrevemos a afirmar que esta incertidumbre no ha afectado el resultado clínico ni los desenlaces en los pacientes intervenidos.

El análisis de lo observado en nuestros pacientes sugiere que es seguro intervenir a pacientes asintomáticos y sin factores de riesgo mayores. No logramos evidenciar aumento de alguna de las complicaciones, no tuvimos mortalidad y los resultados son sensiblemente parecidos a los obtenidos por fuera del tiempo de pandemia. Las reflexiones que presentamos a modo de autocrítica sobre los dos casos que se salieron del protocolo y que no presentaron complicaciones nos invitan a evaluar en el futuro cercano las implicaciones y riesgos de intervenir a pacientes con mayor riesgo anestésico (ASA III) y a pacientes asintomáticos con pruebas positivas para COVID-19.

El haber incluido pacientes de población general, de todas las edades, intervenidos por diferentes cirujanos de múltiples especialidades, sugiere que nuestra experiencia seguramente puede ser replicada en organizaciones “No-COVID” en otras ciudades de nuestro país. Para la fecha de la redacción de este artículo conocemos de represas en la realización de cirugías electivas atendiendo las recomendaciones en otras instituciones, que seguramente tendrán que ser resueltas en un futuro cercano. Posponerlas de manera indefinida tendrá implicaciones que nuestro sistema de salud deberá enfrentar.

Es importante resaltar nuestra decisión de hacer énfasis en la juiciosa aplicación de las medidas de precaución estándar y universales propuestas para el manejo de pacientes quirúrgicos y dejar las recomendaciones de uso de EPP especial solamente para el personal de anestesia. Es claro que de momento no tenemos ningún caso de contagio intrainstitucional.

Queremos llamar la atención sobre las recomendaciones recientes <sup>14</sup> para colocar filtros al neumoperitoneo en los procedimientos de cirugía laparoscópica, con el argumento del riesgo que podría representar la presencia del virus en los aerosoles, como ha sido comprobado en otros tipos de infecciones <sup>15</sup>. Después de revisar cuidadosamente la literatura <sup>16</sup>, sin conocer de algún caso en el que fuera el neumoperitoneo la fuente probada de contagio, y de contrastarlo contra el riesgo que representa que esta ocurra en un

entorno donde el personal de salud se encuentra protegido por sus EPP, además del costo que representa un elemento de no probada utilidad en el quirófano, decidimos no modificar nuestras rutinas, sin identificar una variación importante en nuestros resultados clínicos. Aunque dejamos a nuestros especialistas en libertad de adoptar medidas que desde su punto de vista incrementarían su seguridad (como el uso de doble tapabocas, el uso de dobles guantes, el uso de escudo o visera por delante de gafas monoculares, entre otros).

Este punto de discusión pretende llamar la atención sobre la gran cantidad de recomendaciones, incluso desde la legislación, que nos vienen siendo impuestas para adoptar medidas, protocolos e intervenciones, que desde el punto de vista científico hoy no tienen sentido, pero que se pueden convertir en elementos de inquietud y en ocasiones conflicto, dadas las expectativas que se crean en la comunidad.

Cabe resaltar, para finalizar, que el haber continuado con nuestro programa de cirugía nos ha permitido mantener abierta la institución de salud, sin recurrir a despidos o a reducción del tiempo de nuestro personal, y continuar cumpliendo con nuestras obligaciones laborales y contractuales, pese a haber reducido nuestra actividad en cerca del 50 % con relación a tiempos de “normalidad”. Nuestra resiliencia, para usar léxico de pandemia, es lo que nos ha permitido cumplir de manera integral con nuestro “contrato social”.

El crecimiento de los programas de cirugía ambulatoria en todo el mundo se ha dado porque probaron ser un sustituto apropiado para la oferta de servicios de los hospitales de mediana complejidad<sup>17</sup>, en los cuales, sin disminuir la calidad del resultado médico, se logran realizar grandes volúmenes de intervenciones quirúrgicas, de complejidad variable, a menores costos. Hoy las únicas restricciones dependen primordialmente de las características del cuidado que los pacientes requieran para la atención del posoperatorio, por lo que los programas de Homecare, cuidado en casa, atención domiciliaria, o diferentes nombres que

reciben, surgen como el complemento ideal, al ofrecer un conjunto de actividades realizadas por profesionales de la salud, que llevan a los hogares cuidados apropiados, permitiendo liberar el recurso disponible en los hospitales para quienes requieren atención de mayor complejidad. Podemos sugerir que sería la atención ideal para quienes tienen una mayor probabilidad de adquirir infecciones cruzadas en entornos hospitalarios, en particular de pacientes frágiles, ancianos o con comorbilidades, que tienen un mayor riesgo de resultados adversos con la infección por COVID-19.

Las listas de verificación deben estar diseñadas para permitir que el personal haga un seguimiento de los pacientes a través de consultas en línea o telefónicas. En el futuro inmediato pretendemos implementar conceptos de tele-presencia, consulta virtual y seguimiento telefónico, que son opciones que permiten incrementar la presencia del recurso de salud en los hogares, disminuyendo los riesgos asociados al contacto directo. Se debe aconsejar a las organizaciones que tienen responsabilidad de atender paciente con COVID-19, evaluar la posibilidad de desarrollar unidades con características similares a la nuestra, que de manera autónoma les permita atender a los pacientes con diagnósticos diferentes.

Es muy importante que las acciones durante esta pandemia se encuentren avaladas por una asociación de carácter científico. Nosotros hemos seguido las guías de la Asociación Colombiana de Cirugía expresadas en las recomendaciones de consenso<sup>4</sup>, sin limitar la autonomía de los profesionales, para que sean adoptadas con fines de protección.

Finalizamos reconociendo que no podemos sustentar nuestras observaciones con literatura con buenos niveles de evidencia. Lo mejor que tenemos hoy son recomendaciones de grupos de expertos, las nuestras también lo son. Es menester recalcar que el COVID-19 llegó para quedarse, y hasta tanto se cuente con una solución médica, aun no disponible, hará parte de nuestra cotidianidad. Posiblemente lo logrado hasta el momento ha sido diferir en nuestra sociedad la

expresión del real potencial del virus. La única medida de control probada es el aislamiento de la población, lo que es insostenible de manera indefinida, así que debemos adaptarnos.

**Agradecimientos a los siguientes médicos que participaron en el proyecto:** Ricardo Meissner, Guillermo García, Mauricio Girón, Andrés Vanegas, Jorge Celi, Mauricio Chona, Alberto Roa, Luis E. Pontón, Viviana Amaya, Marcelo Márquez, Fernando Perry, Rodrigo Rodríguez, Raul Cruz, Marcos Rotterman, Juan Clavijo, Rodrigo Soto, Maria Teresa Cagua, Arnoldo Monje, Cruz Delia Moreno, Diana Rocha, Gustavo Buenahora, Marcela Unibio, Maria Jose Giraldo, Camilo Londoño y a los Médicos especialistas en Anestesiología del Grupo SEDAR

### Cumplimiento de normas éticas

**Consentimiento informado.** Se diligenció el formato de consentimiento informado en todos los pacientes operados. El Comité de Ética institucional aprobó el diseño y la metodología del estudio.

**Conflicto de interés.** Los autores manifiestan que no tienen conflictos de intereses de ninguna naturaleza para el desarrollo de la investigación

**Fuentes de financiación.** Los recursos de financiación del proyecto provienen en su totalidad de aportes de los autores.

### Referencias

- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan de acción para la prestación de servicios de salud durante las etapas de contención y mitigación de la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19). 2020. Fecha de consulta: 31 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesosyprocedimientos/PSSOI.pdf>
- Cuevas-López L, Acosta JCA, Velásquez-Jiménez OA, Navarro-Alean4 JA, González-Higuera LG, Medrano NZ, *et al.* Recomendaciones para el manejo de los pacientes quirúrgicos urgentes durante la pandemia COVID-19. *Rev Colomb Cirugía.* 2020;35:143-152. <https://doi.org/10.30944/20117582.619>
- Asociación Española de Cirujanos. Recomendaciones de gestión para la vuelta a la normalidad y “desescalada” en los Servicios de Cirugía general en el contexto de la pandemia COVID-19. 2020. p. 1–23. Fecha de consulta: 31 de marzo de 2020. Disponible en: [https://www.aecirujanos.es/files/noticias/152/documentos/Vuelta\\_a\\_la\\_normalidad\\_v2.pdf](https://www.aecirujanos.es/files/noticias/152/documentos/Vuelta_a_la_normalidad_v2.pdf)
- Barrios AJ, Prieto R, Torregrosa L, Álvarez C, Hernández JD, González LG, *et al.* Volver a empezar: cirugía electiva durante la pandemia del SARS-CoV2. Recomendaciones desde la Asociación Colombiana de Cirugía. *Rev Colomb Cir.* 2020;35:302-21. <https://doi.org/10.30944/20117582.656>
- Leia S, Jiangb F, Sua W, Chend Ch, Chene J, Meif E, *et al.* Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *Research Paper.* 2020;21:100331. Published: April 04, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100331>
- World Health Organization. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2020. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE\\_use-2020.2-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf)
- Forrester JD, Nassar AK, Maggio PM, Hawn MT. Precautions for operating room team members during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Surg.* 2020;230:1098-101. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.03.030>
- Cook TM. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic - a narrative review. *Anaesthesia.* 2020;75:920-7. <https://doi.org/10.1111/anae.15071>
- Livingston E, Desai A, Berkwits M. Sourcing personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. *JAMA.* 2020;323:1912-4. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5317>
- LEIDRAAD. Practice guideline. Pre-operative work-up for SARS-CoV-2 infection in asymptomatic patients scheduled for surgery under general anesthesia. Versie 3.1. 2020 p. 1–10. Fecha de consulta: 1º de mayo de 2020. Disponible en: [https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/leidraad\\_preoperatieve\\_workup.pdf](https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/leidraad_preoperatieve_workup.pdf)
- Al-Muharraqi MA. Testing recommendation for COVID-19 (SARS-CoV-2) in patients planned for surgery - continuing the service and “suppressing” the pandemic. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2020;58:503–5. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.04.014>
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395:1054-62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

13. Ti LK, Ang LS, Foong TW, Ng BSW. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. *Can J Anaesth.* 2020;67:756-8. <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01617-4>
14. Veiziant J, Bourdel N, Slim K. Risks of viral contamination in healthcare professionals during laparoscopy in the Covid-19 pandemic. *J Visc Surg.* 2020;157:S59-S62. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2020.04.010>
15. Kwak HD, Kim SH, Seo YS, Song KJ. Detecting hepatitis B virus in surgical smoke emitted during laparoscopic surgery. *Occup Environ Med.* 2016;73:857-63. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103724>
16. Morris SN, Fader AN, Milad MP, Dionisi HJ. Understanding the “scope” of the problem: Why laparoscopy is considered safe during the COVID-19 pandemic. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020;27:789-91. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2020.04.002>
17. Rajan N, Joshi GP. COVID-19: Role of ambulatory surgery facilities in this global pandemic. *Anesth Analg.* 2020 Apr 20: 10.1213/ANE.0000000000004847. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004847>