

Preparación preoperatoria de enfermería para pacientes con Covid-19

Nursing preoperative preparation for patients with Covid-19

Gabriela Viviana García Albán¹[0000-0002-1830-4729], Belén Estefanía Sánchez Guevara²[0000-0002-8105-5489],
Angélica Patricia Flores Guerron³[0000-0002-4255-9174], Melanie Alejandra Núñez Chérrez⁴ [0000-0002-9500-4201],
Kimberly Gabriela Sánchez Aldaz⁵[0000-0003-4923-7706]

¹ Hospital Municipal Nuestra Señora de la Merced. Ambato, Tungurahua. Ecuador

²CETAD Génesis. Cevallos Tungurahua. Ecuador

³Centro de Salud Tipo C Quero. Quero, Tungurahua. Ecuador

⁴Investigador independiente. Ambato, Tungurahua. Ecuador

⁵Centro de Salud Tipo C Latacunga. Latacunga-Cotopaxi. Ecuador

ggarcia@hospitalmunicipal.gob.ec

{besg5511, angelicafg2839, melaniealejandranunez, kimysanchez1998} @gmail.com

Salud ConCiencia

ISSN: 2953-5247

Recibido: 2023-10-15

Revisado: 2023-10-28 al 2023-11-29

Corregido: 2023-12-20

Aceptado: 2023-12-27

Publicado: 2024-01-08

Resumen.

Introducción: La preparación preoperatoria es fundamental para garantizar resultados óptimos en intervenciones quirúrgicas, tanto para la seguridad del paciente como del personal médico. La emergencia sanitaria mundial causada por el COVID-19 ha exigido la implementación de protocolos adicionales en esta preparación para mitigar el riesgo de contagio y complicaciones.

Objetivo: Analizar la importancia de los protocolos de preparación preoperatoria en pacientes con COVID-19 y su impacto en la seguridad del paciente y del personal médico.

Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de protocolos y recomendaciones para la preparación preoperatoria de pacientes con COVID-19, considerando las medidas de protección y los protocolos específicos sugeridos por organizaciones de salud.

Resultados: Los protocolos adicionales incluyen la realización de pruebas de detección de COVID-19, la implementación de medidas de protección personal y la adaptación de los procedimientos quirúrgicos para minimizar el riesgo de contagio. Estas medidas son cruciales para preservar la salud de los profesionales médicos y reducir el riesgo de complicaciones en los pacientes.

Futuras líneas de investigación: Las futuras investigaciones deben evaluar la efectividad de los protocolos en la prevención de complicaciones y transmisión del virus.

Conclusiones: La implementación de protocolos adicionales en la preparación preoperatoria de pacientes con COVID-19 es fundamental para garantizar la seguridad tanto del personal médico como de los pacientes. Estas medidas son esenciales en la lucha contra la propagación del virus y para garantizar resultados exitosos en las intervenciones quirúrgicas durante la pandemia.

Palabras Clave: Preparación Preoperatoria; COVID-19; Seguridad del Paciente; Protocolos Médicos.

Abstract:

Introduction: Preoperative preparation is essential to ensure optimal outcomes in surgical interventions, for both patient safety and medical staff. The global health emergency caused by COVID-19 has required the implementation of additional protocols in this preparation to mitigate the risk of contagion and complications.

Objective: To analyze the importance of preoperative preparation protocols in patients with COVID-19 and their impact on patient and medical staff safety.

Methods: An exhaustive literature review of protocols and recommendations for the preoperative preparation of patients with COVID-19 was conducted, considering protective measures and specific protocols suggested by health organizations.

Results: Additional protocols include COVID-19 testing, implementation of personal protective measures, and adaptation of surgical procedures to minimize the risk of contagion. These measures are crucial to preserve the health of medical



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

professionals and reduce the risk of complications in patients.

Future lines of research: Future research should evaluate the effectiveness of protocols in preventing complications and virus transmission.

Conclusions: The implementation of additional protocols in the preoperative preparation of patients with COVID-19 is essential to ensure the safety of both medical staff and patients. These measures are essential in the fight against the spread of the virus and to ensure successful outcomes in surgical interventions during the pandemic.

Keywords: Preoperative Preparation; COVID-19; Patient Safety; Medical Protocols.

Cómo citar:

García Albán, G. V., Sánchez Guevara, B. E., Flores Guerron, A. P., Núñez Chérrez, M. A., & Sánchez Aldaz, K. G. (2024). Preparación preoperatoria de enfermería para pacientes con Covid-19. *Salud ConCiencia*, 3(1), e96. <https://doi.org/10.55204/scc.v3i1.e96>

García Albán GV, Sánchez Guevara BE, Flores Guerron AP, Núñez Chérrez MA, Sánchez Aldaz KG. Preparación preoperatoria de enfermería para pacientes con Covid-19. *Salud ConCienc.* [Internet]. 2024;3(1):e96. <https://doi.org/10.55204/scc.v3i1.e96>

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, ha sido un evento trascendental en la historia moderna, transformando drásticamente la vida cotidiana, la economía global y el panorama de la salud mundial desde su surgimiento a fines de 2019. Esta enfermedad afecta a las personas de manera diversa, desde casos asintomáticos o leves hasta enfermedades graves que requieren hospitalización y pueden ser fatales, especialmente para aquellos con condiciones de salud subyacentes o en grupos de edad avanzada.

La respuesta global a la pandemia ha sido multifacética, con medidas de salud pública como el distanciamiento social, el uso de mascarillas, la higiene de manos y la promoción de la vacunación como principales estrategias para contener la propagación del virus y mitigar sus efectos. Sin embargo, la pandemia ha planteado desafíos significativos a nivel social, económico y de salud, exacerbando desigualdades existentes y poniendo a prueba la capacidad de los sistemas de salud en todo el mundo.

La declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la pandemia de COVID-19 en febrero de 2020 marcó el inicio de una crisis global sin precedentes. A pesar de los esfuerzos de confinamiento y aislamiento, los casos de COVID-19 han continuado aumentando. Esta situación ha planteado desafíos significativos para los establecimientos de salud, que deben adaptarse para garantizar la seguridad de los pacientes y del personal médico, especialmente en el contexto de la realización de procedimientos quirúrgicos (1).

Debido a la emergencia de COVID-19, se han aceptado a nivel mundial medidas como suspender, posponer o reprogramar cirugías electivas, aquellas que no son urgentes para reducir el riesgo de transmisión del virus entre el personal sanitario (3). Se recomienda realizar pruebas de detección de COVID-19 de forma rutinaria en todos los pacientes quirúrgicos antes de cirugías urgentes o electivas inaplazables, según la disponibilidad (4).

Dada la pandemia, se debe considerar a todos los pacientes que necesiten tratamiento quirúrgico como posibles casos de COVID-19. El Colegio Americano de Cirujanos (ACS) apoya la tendencia global de cancelar o reprogramar cirugías electivas y también desaconseja las endoscopias y procedimientos invasivos para minimizar el riesgo de transmisión entre pacientes y trabajadores de la salud (6).

Las cirugías electivas deben limitarse a aquellas que preserven la vida, las extremidades o los órganos (7,8). El personal sanitario no puede negarse a proporcionar atención quirúrgica a pacientes con COVID-19, sino que debe estar capacitado y protegido de acuerdo con los protocolos establecidos, tratando a cada paciente como un posible portador de COVID-19 hasta que se demuestre lo contrario (9).

Además, es importante el entrenamiento continuo en el uso de Equipos de Protección Individual, el lavado de manos riguroso siguiendo las recomendaciones de la OMS y el uso universal de mascarillas por parte del personal sanitario, los pacientes y los acompañantes (10).

2 DESARROLLO

Este artículo se desarrolló mediante una exhaustiva revisión de la literatura científica actualizada sobre COVID-19, explorando artículos de revistas como "Cuidarte" y la Revista de Cirugía Española, así como recursos especializados en salud, como Scielo y NCBI. Además, se realizó una revisión bibliográfica focalizada en el "Manejo Quirúrgico de casos COVID-19". En los artículos sistemáticos, se utiliza comúnmente la metodología conocida como revisión sistemática la cual es una revisión sistemática para un determinado tipo de investigación que recopila, evalúa y sintetiza todas las investigaciones disponibles sobre una pregunta específica o un tema de investigación, utilizando métodos explícitos y reproducibles, además de ser una herramienta importante para resumir la evidencia existente de manera objetiva y transparente, y es fundamental en la toma de decisiones basadas en la evidencia en diversos campos de la investigación.

Esta meticulosa investigación permitió recopilar pautas esenciales para la fase preoperatoria de pacientes con COVID-19. La combinación de múltiples fuentes aseguró la robustez y actualidad de la información recabada, proporcionando una base sólida para comprender y abordar eficazmente los desafíos quirúrgicos durante la pandemia.

Resultados:

La preparación preoperatoria realizada por el personal de enfermería es fundamental en el manejo clínico y cuidado de todo el equipo de salud en pacientes con COVID-19. Es crucial que, como parte de esta fase, el personal de enfermería realice una revisión diaria de los recursos disponibles para la cirugía, asegurando que se cuente con lo necesario sin afectar la atención de otros pacientes con COVID-19. Se destaca el papel crucial de la enfermera líder en la organización del equipo de enfermería para participar en las cirugías y tomar decisiones que garanticen la seguridad de la atención (11, 12,13).

Según un artículo publicado por la "Revista Cuidarte", se destacan tres puntos importantes en el manejo preoperatorio de pacientes con COVID-19: la disposición del quirófano, las medidas de protección personal y el traslado al quirófano (14).

La disposición del quirófano es crucial en el manejo de pacientes con COVID-19. Es fundamental que el personal de enfermería esté preparado y capacitado para aplicar las normas necesarias en esta fase. El quirófano debe ser adaptado a un entorno de presión negativa y debe colocarse una señal de advertencia fuera del espacio para identificar su uso exclusivo.

El flujo de aire bajo presión positiva puede contaminar áreas adyacentes y pasillos, por lo que se recomienda que las salas quirúrgicas operen con presión negativa. Las cirugías en pacientes regulares pueden llevarse a cabo en salas con presión positiva habitual (15,16,17).

Otro aspecto crucial en la fase preoperatoria es la preparación del quirófano, donde se deben organizar previamente todos los dispositivos necesarios, como mascarillas, video laringoscopio, máquina de anestesia, monitores, tubos endotraqueales y soluciones, entre otros (18,19).

Esta preparación busca evitar la apertura y manipulación innecesaria de los carros y estantes de medicación, reduciendo así el riesgo de contaminación por flujos de aire no deseados, y es responsabilidad de la enfermera circulante e instrumentista.

Es esencial retirar del quirófano todo el material que no sea imprescindible para la anestesia y la cirugía, lo que disminuirá el riesgo de contaminación por el flujo de aire. Este material retirado será responsabilidad de la auxiliar del quirófano, quien permanecerá fuera del quirófano y estará atenta a cualquier necesidad (20).

El personal de enfermería debe ser consciente de que, durante la intervención, las puertas del quirófano permanecerán herméticamente cerradas, con la presencia mínima de personal requerido, todos ellos equipados con elementos de protección personal adecuados (21).

La Asociación Española de Cirujanos enfatiza la importancia de utilizar adecuadamente las prendas de protección individual (EPI), además de la vestimenta habitual del personal de salud, para garantizar una protección eficaz durante las intervenciones quirúrgicas en el quirófano.

Esto se hace con el propósito de proporcionar condiciones óptimas de seguridad para el personal que trabaja en el quirófano (22).

Tabla 1.-

Características de equipo de protección individual

#	EPI	DETALLE
1	Bata impermeable	Necesaria para todo procedimiento quirúrgico
2	Mascarilla	Es recomendable la utilización de mascarillas KN95 (FFP2 Y FFP3), las cuales brindan una protección de 96% y 99% respectivamente. No se recomienda la utilización de mascarillas quirúrgica ya que esta no brinda protección en la presencia de aerosoles.
3	Gafas	Su utilización va depender del tipo de cirugía, es vital su utilización en pacientes que generen procedimientos de aerosoles o que tengan riesgo a salpicaduras.
4	Pantalla de cobertura facial completa	Este dispositivo no protege de los aerosoles, pero sí de la exposición a salpicaduras de fluidos como sangre, vomito u otros)
5	Guantes	De preferencia deben ser largos y de nitrilo

6	Gorro	Reduce las molestias por sudoración de llevar todo el equipo personal puesto, efectivo en personal con cabello largo, y en caso de tener barba se sugiere que sea cortada o afeitada.
7	Calzado	Debe ser un calzado cómodo y exclusivo para esta área.

Fuente: Adaptado de la Asociación Española de Cirujanos,

Los equipos de protección individual (EPI) deben cubrir completamente la piel, especialmente áreas de alto riesgo como los orificios nasales, la boca y los ojos. Dado que durante las intervenciones quirúrgicas pueden generarse aerosoles, los EPI deben garantizar una protección adecuada contra estas circunstancias.

La selección y uso de los EPI dependerá de la actividad a realizar, siendo la fase preoperatoria el momento adecuado para colocarlos correctamente, considerando el tipo de paciente que será intervenido (23,24).

Figura 1: Equipo de protección personal recomendado de acuerdo con el procedimiento anestésico.

Escenario clínico 	Retiro de cosas personales e higiene de manos	Gorro quirúrgico	Botas quirúrgicas impermeables	Protección ocular (goggles sellados)	Cubrebocas/ bata quirúrgica	Guantes	Protección facial en caso de intubación OT (se puede utilizar cualquiera de éstos)
Evaluación de la vía aérea y exploración física*							
Paciente quirúrgico sin sospecha de estar infectado AGB o intubación o extubación							
Paciente sospechoso o infectado por COVID-19 que requiere anestesia regional o neuroaxial**							
Paciente sospechoso o infectado por COVID-19 que requiere intubación o extubación OT o AGB***							

Otro aspecto crucial en la etapa preoperatoria de pacientes con COVID-19 es el traslado del paciente a la sala de operaciones. Según la Asociación de Usuarios de Servicios de Salud (Assus), este traslado debe ser realizado por el personal mínimo necesario, que puede incluir un trabajador de servicio, un médico especialista y/o una enfermera, según las necesidades y condición del paciente.

Se debe seguir una ruta preestablecida por los establecimientos de salud o tomar medidas para evitar

el contacto con otros pacientes y personal de salud, reduciendo así el riesgo de contagio (25,26).

Los pacientes quirúrgicos provienen de diversas áreas de las instalaciones de salud, como Emergencia, Hospitalización y Unidad de Cuidados Intensivos. Estas áreas comunicarán con 30 minutos de anticipación el traslado del paciente, durante el cual el personal de enfermería encargado realizará la preparación del equipo de protección personal (EPP) del paciente.

Se activará un Instructivo de Traslado exclusivo para pacientes COVID-19, ajustados a las necesidades de cada casa de salud. Mientras tanto, el personal de enfermería del quirófano esperará al paciente en el área de transferencia y comunicará al equipo quirúrgico. Además, como parte del preoperatorio, se completará la lista de verificación antes del ingreso a quirófano, realizada por el personal de enfermería (26, 27,28).

La importancia del traslado de pacientes COVID-19 es resaltada por la Asociación Española de Cirujanos, enfatizando la necesidad de mantener al personal de salud y a los pacientes fuera del trayecto del paciente quirúrgico con COVID-19 (23). El personal de traslado debe evitar el contacto con superficies, dejando las puertas abiertas o abriéndolas justo antes del traslado para evitar que el personal manipule puertas y cerraduras con el EPP. Si se requiere el uso del elevador, este debe detenerse para el ingreso inmediato del paciente. Es esencial que el traslado se realice de manera profesional y confidencial para minimizar el alarmismo injustificado (29,30).

En la fase preoperatoria, el personal de enfermería desempeña acciones específicas. La enfermera Líder o coordinadora activa y coordina el equipo para el traslado del paciente al centro quirúrgico, verificando que estén adecuadamente equipados con EPI como mascarillas N95, protección facial, batas impermeables y botas.

Mientras tanto, la enfermera circulante externa se encarga de colocar avisos de control de infección en puertas, cerrar accesos innecesarios, asegurarse de que los EPI estén en el carro y poner a disposición desinfectante de superficies, además de esperar al paciente en el área de transferencia. Por último, la Enfermera instrumentista y circulante interna se equipan con las EPI necesarias, preparan el quirófano, realizan el lavado de manos y preparan la mesa del instrumental antes de la entrada del paciente.

Discusiones:

La pandemia de COVID-19 ha cambiado por completo la forma en que se realizan las cirugías en todo el mundo, poniendo un énfasis especial en proteger tanto al personal médico como a los pacientes. En Ecuador, se hacen hincapié en realizar pruebas para detectar el virus y en usar adecuadamente equipos de protección individual (EPI) para minimizar el riesgo de contagio durante la preparación para la cirugía. Esto es crucial para crear un entorno quirúrgico seguro durante la etapa previa a la operación.

La literatura revisada muestra que hay un acuerdo general sobre la importancia de cómo se organiza el quirófano, la necesidad de medidas de protección personal y cómo se lleva a cabo el traslado de los pacientes en la fase previa a la cirugía. Sin embargo, existen diferencias en cómo se aplican estos protocolos en la práctica, lo que sugiere que es necesario adaptarse de forma flexible a las circunstancias específicas

de cada centro de salud.

Es esencial reconocer la importancia del trabajo en equipo y la coordinación entre el personal médico y de enfermería, así como otros profesionales de la salud, para implementar con éxito los protocolos previos a la cirugía durante la pandemia. Esto implica asignar roles específicos, proporcionar la capacitación necesaria y comunicarse de manera efectiva para garantizar la seguridad de todos los involucrados en el proceso quirúrgico.

El análisis de la literatura resalta la necesidad de establecer protocolos preoperatorios estandarizados que se ajusten a las circunstancias únicas de cada institución de salud y a las directrices sanitarias locales. Esto aseguraría que la atención quirúrgica sea segura y eficaz para los pacientes tanto durante la pandemia como en el futuro.

En última instancia, es crucial mantener una vigilancia constante y actualizar continuamente los protocolos preoperatorios en respuesta a los cambios en la pandemia y a las necesidades cambiantes de los profesionales médicos y los pacientes.

3 APLICACIONES PRÁCTICAS O FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Las investigaciones futuras en la preparación preoperatoria de pacientes con COVID-19 debe centrarse en evaluar la efectividad a largo plazo de los protocolos implementados durante la pandemia, incluyendo la detección del virus, medidas de protección personal y adaptación de procedimientos quirúrgicos.

Es crucial comprender cómo estas medidas impactan en la transmisión del virus, la prevención de complicaciones postoperatorias y el bienestar tanto de los pacientes como del personal médico. Además, se necesita investigar métodos más precisos de detección, estrategias de protección personal y apoyo psicosocial para enfrentar los desafíos que la cirugía durante la pandemia conlleva.

4 CONCLUSIONES

La importancia de seguir protocolos específicos para el manejo de pacientes quirúrgicos durante la pandemia de COVID-19 es crucial para garantizar la seguridad tanto del personal de salud como de los pacientes. Esto incluye la realización de pruebas de detección del virus, la verificación de la disponibilidad y el equipamiento adecuado en el quirófano, y el correcto traslado de los pacientes a las áreas quirúrgicas.

La capacitación continua del personal de enfermería en los protocolos de manejo de pacientes quirúrgicos durante la pandemia es fundamental para minimizar el riesgo de contagio y garantizar la calidad de la atención. Esto implica estar al tanto de los procedimientos actualizados y seguir las pautas de seguridad establecidas por las autoridades sanitarias.

La colaboración interdisciplinaria entre el personal médico y de enfermería es esencial para implementar eficazmente los protocolos de manejo de pacientes quirúrgicos durante la pandemia. Trabajar en equipo permite una mejor coordinación y comunicación, lo que contribuye a una atención segura y eficiente.

La adaptabilidad y flexibilidad son clave en la aplicación de los protocolos preoperatorios, ya que

las circunstancias pueden variar según el centro de salud y las directrices sanitarias locales. Es importante estar preparado para ajustar los procedimientos según sea necesario para garantizar la seguridad y el bienestar de todos los involucrados.

El seguimiento constante y la actualización de los protocolos son fundamentales para responder a los cambios en la situación de la pandemia y a las necesidades emergentes. Mantenerse al tanto de las nuevas investigaciones y recomendaciones permite una atención quirúrgica óptima y adaptada a las condiciones cambiantes.

La implementación efectiva de protocolos preoperatorios durante la pandemia de COVID-19 es fundamental para garantizar la seguridad y la calidad de la atención quirúrgica. Sin embargo, aún existen áreas que requieren investigación adicional, como la eficacia de diferentes estrategias de protección personal, el impacto de la variabilidad en los protocolos entre distintas instituciones de salud y la evaluación a largo plazo del cumplimiento de estos protocolos en la prevención de infecciones.

Estudios futuros podrían centrarse en abordar estas brechas de conocimiento para mejorar aún más las prácticas de manejo quirúrgico en situaciones de crisis sanitaria.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Gabriela Viviana García Albán	Belén Estefanía Sánchez Guevara	Angélica Patricia Flores Guerrón	Melanie Alejandra Núñez Chérrez	Kimberly Gabriela Sánchez Aldaz
Participar activamente en:					
Conceptualización	X	X			
Análisis formal	X	X			
Adquisición de fondos					
Investigación	X		X		
Metodología	X		X		
Administración del proyecto	X			X	X
Recursos	X			X	X
Redacción –borrador original	X			X	X
Redacción –revisión y edición	X	X	X	X	X
La discusión de los resultados	X	X	X	X	X
Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.	X	X	X	X	X

REFERENCIAS

1. World Health Organization (WHO). Cronología Del COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 2 Mar 2023]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=oms+cronologia+del+covid+19&rlz=1C5CHFA_enEC855EC855&oq=oms+cronologia&aqs=chrome.1.69i57j0.4442j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Accedido.
2. Pontifica Universidad Católica del Ecuador. “Cirugía y COVID-19”. Resumen de evidencia científica [Internet]. 2020 [citado 2 Mar. 2023]. Disponible en: <https://puceapex.puce.edu.ec/web/covid19-medidas-preventivas/wp-content/uploads/sites/6/2020/05/Cirugia-y-COVID.pdf>

3. Gobierno de España. Enfermedad por nuevo coronavirus, COVID-19. Situación actual [consultado 16 Mar 2023, 14:30h]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/situacionActual.htm>
4. Garduño A, Guido R, Guizar M, Acosta M, Domínguez G, Alvarez G. Manejo perioperatorio de paciente con COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*. Abril-Junio 2020 Vol. 43. No. 2. pp 109-120. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2020/cma202f.pdf>
5. Mathur P, Ciwinsky J, Khanna S, Trombetta C. Perioperative anesthesia care for patients with confirmed or suspected COVID-19. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. [Internet]. 2020 [citado 22 Mar. 2023]. Doi: <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.ccc035>.
6. American College of Surgeons. COVID-19: Recommendations for management of elective procedures. Chicago, Illinois: ACS; [Internet]. 2020 [citado 22 Mar. 2023].. Disponible en <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-surgery>
7. Yeo D, Yeo C, Kaushal S, Tan G. COVID-19 & the general surgical department –Measures to reduce spread of SARS-COV-2 among surgeons. *Ann Surg*; 2020[Internet]. 2020 [citado 22 Mar. 2023].. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188025/>
8. Besnier E, Tuech JJ, Schwarz L. We asked the experts: COVID-19 outbreak: Is there still a place for scheduled surgery? “Reflection from pathophysiological data”. *World J Surg*. [Internet]. 2020 [citado 22 Mar. 2023].; PMID: 32246185. doi: 10.1007/s00268-020-05501-6.
9. Camacho J, Pérez M, -Aparicio R. Protocolo de manejo de pacientes quirúrgicos y COVID-19. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc. COVID-19*. [Internet]. 2020 [citado 22 Mar. 2023]. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/download/3707/3794
10. Arnal D, Morales S. Recomendaciones para la Programación de cirugía en Condiciones de seguridad Durante el periodo de Transición de la pandemia Covid-19. Versión 2 de junio 2020. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/200517-DOCUMENTO_CIRUGIA-FINAL_\(2\).pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/200517-DOCUMENTO_CIRUGIA-FINAL_(2).pdf)
11. Gómez L, Bocanegra J, Ariza F, Restrepo O, Rubio J, Murillo M, Chaves A, Ferrer L. Pandemia por sars-cov-2/covid-19: consideraciones anestésicas para el manejo de pacientes sometidos a procedimientos electivos. *Sociedad colombiana de anestesiología y reanimación. Investigaciones y publicaciones científicas*. Bogotá, D.C. [Internet]. 2020 [citado 22 Oct. 2023]. Disponible en: <file:///C:/Users/Dell%20Inspiron/Downloads/Consideraciones%20aneste%CC%81sicas%20covid19.pdf>
12. Paredes V; Pedroza X; Ramos V; Castro M; Montenegro C; Lema J. CONSIDERACIONES EN EL MANEJO DEL PACIENTE COVID 19 Y ANESTESIA GENERAL. *Rev UNIANDES Ciencias de la Salud* 2020 sept-dic; 3(3): 563-595. [citado 22 Oct. 2023]. Disponible en: <file:///C:/Users/Dell%20Inspiron/Downloads/1921-7234-2-PB.pdf>
13. Organización de Cirugía Urgente en paciente con COVID-19 (Hospital de Getafe, Madrid) (PDF) [citado 22 Oct. 2023].
14. Garzón Medina Mauricio. Abordaje de paciente con sospecha de COVID-19 en el entorno quirúrgico: revisión integrativa. *Revista Cuidarte*. . [Internet]. 2020 [citado 22 Oct. 2023]; 11(2): e1226. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1226>
15. Ti, LK, Ang, LS, Foong, TW y col. Qué hacemos cuando un paciente con COVID-19 necesita una operación: preparación y orientación del quirófano. *Can J Anesth / J Can Anesth* 67, 756–758. [Internet]. 2020 [citado 22 Oct. 2023].]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01617-4>
16. Brat GA, Hersey SP, Chhabra K, Gupta A, Scott J. Protecting surgical teams during the COVID-19 outbreak: A narrative review and clinical considerations. *Ann Surg*. [Internet]. 2020 [citado 22 Oct. 2023].. Disponible en https://journals.lww.com/annalsofsurgery/Documents/COVID%20Surgery_VF.pdf
17. Cook TM. Personal protective equipment during the COVID-19 pandemica narrative review. *Anaesthesia*. 2020 [citado 22 Oct. 2023]. doi: 10.1111/anae.15071.

18. Gutiérrez-Gómez E, Rodríguez-Ruiz MT, Jiménez-Fandiño LH. Lineamientos ante el COVID-19 para la práctica de la otorrinolaringología: procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. *Acta Otorrinolaringol Cirugía Cabeza y Cuello*. [Internet]. 2020 [citado 22 Oct. 2023];25-31
19. Checklist quirófano casos COVID-19: Hospital Universitario Infanta Sofía. Comunidad de Madrid. España [citado 22 Oct. 2023].
20. López Teresa, Sastre J. PROTOCOLO DE MANEJO QUIRÚRGICO DEL PACIENTE COVID-19 POSITIVO O SOSPECHOSO. Versión 1.0.2020 Junta de Castilla y León Consejería de Sanidad. [citado 22 Oct. 2023]. Disponible en: https://www.sedar.es/images/site/BIBLIOGRAFIA_COVID19/Protocolos/PRTC_CASalamaca_protocolo_covid19.pdf
21. González López SL, Casanova González MP, Morejón Fernández JM, Martínez Álvarez C. Recomendaciones para la organización y procedimientos en la unidad quirúrgica para la atención a pacientes sospechosos o confirmados de COVID -19. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023]; 92(Suppl 1): e1128. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000500001&lng=es. Epub 20-Jul-2020
22. Carrillo R, Mejía GE. Guía para el manejo perioperatorio de pacientes con COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*. [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2020/cma203c.pdf> [citado en noviembre 2023].
23. Balibrea JM, Badia JM, Rubio Pérez I, Martín Antona E, Álvarez Peña E, García Botella S, Álvarez Gallego M, Martín Pérez E, Martínez Cortijo S, Pascual Miguelañez I, Pérez Díaz L, Ramos Rodriguez JL, Espin Basany E, Sánchez Santos R, Soria Aledo V, López Barrachina R, Morales-Conde S. Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cirugía española*. Elsevier. [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-avance-resumen-manejo-quirurgico-pacientes-con-infeccion-S0009739X20300695> [citado en noviembre 2023].
24. OPS-OMS. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud [Internet]. Washington, D. C.: OPS; [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/requerimientos-para-uso-equipos-proteccion-personal-epp-para-nuevo-coronavirus-2019-ncov>
25. Vintimilla A, Ayala A, Diaz A, Rojas C, Barzallo D, Miñan F, Molina G, Salamea J, Moyon M, Flores N, Negrete R, Aguayo W, Moyon F. RECOMENDACIONES PARA ELEJERCICIO QUIRÚRGICO EN LA PANDEMIA COVID 19 [citado en noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/Recomendaciones-Consenso-Cirug%C3%ADa-Versi%C3%B3n-1.0-1.pdf>
26. Montero FA, Maseda E, Adalia BR, Aguilar G, González de Castro R, Gómez-Herreras JI. Recomendaciones prácticas para el manejo perioperatorio del paciente con sospecha o infección grave por coronavirus SARS-CoV-2. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación* [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102628/>
27. ASUSS. Guía práctica de atención al paciente con covid-19 en el bloque quirúrgico de los establecimientos de salud de la seguridad social de corto plazo. Primera edición revisada - Julio [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023]. Disponible en: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2020/09/4.Guia-Practica-de-atencion-al-paciente-con-COVID-19-en-el-Bloque.pdf> [citado en noviembre 2023].
28. Aranda F, Aliste J, Altermatt F, Alvarez JP, Bernucci F, Cabrera MC. Recomendaciones para el manejo de pacientes con COVID19 en el perioperatorio. *Rev Chil Anest*. [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023];49:196-202. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25237/revchilanestv49n02.03>
29. Mathur P, Ciwinsky J, Khanna S, Trombetta C. Perioperative anesthesia care for patients with confirmed or suspected COVID-19. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*. [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023]. Doi: <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.ccc035>
30. Piyush Mathur, Jacek B, Sandeep K, Trombetta C, Atención de anestesia perioperatoria para pacientes con COVID-19 confirmado o sospechado. Consultas en la acera COVID-19 *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, mayo de. [Internet]. 2020 [citado en noviembre 2023]. Disponible en :

<https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.ccc035>