

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

Factors Associated with Surgical Timeliness during the COVID-19 Pandemic in Medellín, Colombia: a Cross-sectional Study

Autores:

- **Cristian Camilo Gutiérrez Gutiérrez**. Corporación Universitaria Remington. Facultad de Ciencias de la Salud. Estudiante de la Carrera de Enfermería. Medellín. Colombia.
- **Natalia Quiñones Córdoba** . Corporación Universitaria Remington. Facultad de Ciencias de la Salud. Estudiante de la Carrera de Enfermería. Medellín. Colombia.
- **Nohemí Geraldine Gómez Restrepo** . Corporación Universitaria Remington. Facultad de Ciencias de la Salud. Estudiante de la Carrera de Enfermería. Medellín. Colombia.
- **John Camilo García Uribe** . Corporación Universitaria Remington. Facultad de Ciencias de la Salud. Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria. Medellín. Colombia.
- **Anibal Vicente Arteaga Noriega** . Corporación Universitaria Remington. Facultad de Ciencias de la Salud. Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria. Medellín. Colombia.

Autor de correspondencia:

- **John Camilo García Uribe** . Corporación Universitaria Remington. Facultad de Ciencias de la Salud. Grupo de Investigación en Salud Familiar y Comunitaria. Medellín. Colombia.
Correo electrónico: john.garcia@uniremington.edu.co.

Fecha de recepción:

- 03/02/2025

Fecha de aceptación:

- 30/07/2025

DOI:

- <https://doi.org/10.51326/ec.9.7736101>

Modo de referenciar el artículo:

- Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factors Associated with Surgical Timeliness during the COVID-19 Pandemic in Medellín, Colombia: a Cross-sectional Study. *Enferm Cuid*. 2026;9. <https://doi.org/10.51326/ec.9.7736101>

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal



Las obras se publican en esta revista bajo una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) que permite a terceros utilizar lo publicado siempre que mencionen la autoría del trabajo y a la primera publicación en esta revista.

Resumen

Introducción: La pandemia por COVID-19 alteró drásticamente los sistemas de salud a nivel mundial, generando retrasos significativos en la atención quirúrgica, y poniendo en riesgo la oportunidad y seguridad de los procedimientos. El objetivo de este estudio es describir los factores asociados a la oportunidad quirúrgica en pacientes intervenidos en una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia, durante la pandemia por COVID-19.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo con componente analítico transversal, se incluyeron las historias clínicas de 128 pacientes mediante censo del periodo, que fueron intervenidos en el intervalo de 2020 julio a diciembre. Se incluyeron pacientes intervenidos bajo alguna técnica anestésica (general o regional) mayores de edad y que fueron atendidos en la IPS del estudio. Se excluyeron procedimientos realizados con anestesia local o sedación. Para las variables cuantitativas, se usó la prueba U de Mann – Whitney y Kruskal Wallis para comparar con la variable dependiente. Para cada uno de los análisis, se utilizó una significancia para la prueba de hipótesis (α) de 5%, con una confianza del 95%.

Resultados y Discusión: Se encontró que los tiempos de oportunidad quirúrgica fueron mayores en pacientes provenientes de servicios ambulatorios ($p=0.001$). También se observó que las enfermeras profesionales realizaron la antisepsia en cirugías con mejor oportunidad quirúrgica y que el personal auxiliar de enfermería en cirugías con más días ($p=0.001$). Los pacientes de cirugía electiva tuvieron tiempos superiores de espera ($p=0.001$). La participación del personal de enfermería en la antisepsia se asoció con menores tiempos, lo que subraya su importancia en la optimización de procesos.

Conclusión: Los resultados evidencian que los tiempos de oportunidad quirúrgica están influenciados por múltiples factores, entre ellos el origen del paciente, la especialidad quirúrgica, el tipo de procedimiento y el personal involucrado en la asepsia. En particular, los pacientes provenientes de servicios ambulatorios y aquellos sometidos a procedimientos como reemplazo de prótesis y safenectomía, presentaron mayores tiempos de espera. Se requiere de estudios de mayor alcance para una mejor comprensión del fenómeno.

Palabras clave: Antisepsia; Calidad de la Atención de Salud; Enfermería Perioperatoria; Procedimientos Quirúrgicos Operativos; SARS-CoV-2; Unidades de Cuidados Intensivos.

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic drastically disrupted healthcare systems worldwide, causing significant delays in surgical care and jeopardizing the timeliness and safety of procedures. The objective was to describe the factors associated with surgical opportunity in patients operated in a high complexity institution in Medellín, Colombia, during the COVID-19 pandemic.

Methodology: A descriptive study with a cross-sectional analytical component was carried out, including the medical records of 128 patients by census of the period, who were operated on in the period from 2020 July to December. Patients operated under any anesthetic technique (general or regional) of legal age and who were treated in the IPS of the study were included. Procedures performed under local anesthesia or sedation were excluded. For quantitative variables, the Mann-Whitney U test and Kruskal Wallis test were used to compare with the dependent variable. For each of the analyses, a significance for hypothesis testing (α) of 5% was used, with 95% confidence.

Results and Discussion: It was found that surgical timeliness times were higher in patients coming from outpatient services ($p=0.001$). It was also observed that professional nurses performed antisepsis in surgeries with better surgical timeliness and that auxiliary nurses performed antisepsis in surgeries with more days ($p=0.001$). Patients who did not require ICU postoperatively had higher median surgical timeliness ($p=0.891$), and elective surgery patients had longer waiting times ($p=0.001$). The involvement of nursing staff in antisepsis was associated with shorter times, underscoring its importance in process optimization.

Conclusion: The results show that surgical timeliness is influenced by multiple factors, including the patient's origin, surgical specialty, type of procedure and personnel involved in asepsis. Patients from outpatient services and those undergoing procedures such as prosthesis replacement and saphenectomy presented longer waiting times. Further studies are required for a better understanding of the phenomenon.

Keywords: Antisepsis; Intensive Care Units; Operative Surgical Procedures; Perioperative Nursing; Quality of Health Care; SARS-CoV-2.

Introducción

La oportunidad quirúrgica, definida como el momento óptimo para intervenir a un paciente, representa un aspecto crucial en la atención médica. Los retrasos en las cirugías, ya sea debido a la condición del paciente, a prácticas deficientes por parte del personal médico, o a la organización del equipo interdisciplinario, conllevan riesgos adicionales durante el procedimiento y pueden tener graves consecuencias para la salud del paciente¹. Específicamente, diversas especialidades quirúrgicas, como cirugía general, ginecología, ortopedia, oftalmología, y traumatología, se ven afectadas por este problema². Los estudios³ estiman que el tiempo de oportunidad quirúrgica constituye un problema importante para el paciente que requiere atención quirúrgica y, por ende, su demora tiene efectos tales como: aumento de la morbilidad, incremento en el índice de complicaciones en el paciente, saturación en el área de cirugía, que traen consigo finalmente insatisfacción del paciente.

Entre las complicaciones asociadas con la mala oportunidad quirúrgica, destacan la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar en cirugías ortopédicas, el síndrome compartimental en cirugía vascular, y la peritonitis en cirugía gastrointestinal. La cancelación de cirugías, un fenómeno significativo en los centros de atención médica, puede generar impactos negativos en pacientes, familias, instituciones y sistemas de salud, incluyendo costos adicionales, aumento en la estancia hospitalaria, y riesgo de infecciones⁴.

En el contexto colombiano, la cancelación de cirugías programadas ha sido identificada como un indicador de calidad en la atención médica. En Colombia, existe poca información disponible sobre el impacto que generaron los cambios adaptados por la pandemia por SARS - COV-2. Según el informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud (2015), la tasa de cirugías programadas canceladas varió entre 6,13 y 6,95 % entre 2009 y 2014. No obstante, en el mismo informe, el 70 % de las instituciones prestadoras de salud (IPS) lograron disminuir la tasa de cancelaciones en ese periodo. En el país, las principales causas del problema son atribuibles al paciente (no presentación el día de la cirugía), a la institución y a la descompensación de enfermedades crónicas⁵.

Según reportes de Saggaf y Anastakis⁶, existen factores intrínsecos y extrínsecos que inciden en la afectación de los tiempos de la oportunidad quirúrgica. Entre los intrínsecos están: estado de salud del paciente, preparación del paciente, complejidad del procedimiento, recursos y equipos médicos, e historial quirúrgico del paciente. Entre los extrínsecos se encuentran: disponibilidad de los quirófanos, agenda del cirujano y equipo médico, lista de espera, recursos

hospitalarios, autorizaciones de aseguradoras y condiciones de emergencias e incremento de la demanda de los servicios. Así mismo, hay otros que surgen por situaciones ajenas a la parte humana, como son situaciones de salud pública como la suscitada por el virus SARS-CoV-2³.

Por otra parte, Mendivelso Duarte et al.⁷ relatan que la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 ha traído consigo desafíos a todos los sistemas de salud a nivel mundial, desde la parte administrativa hasta el componente de la atención en los servicios de salud. Estos cambios se relacionan con el desborde de la demanda de la atención, que conlleva a la modificación de los tiempos de espera en los servicios. No obstante, en algunos casos se dieron modificaciones positivas, dado a que se plantearon medidas que contribuyeron a la mitigación, dentro de las cuales se contempló cambios en la infraestructura hospitalaria, dando prioridad a las unidades de cuidado intensivo (UCI). Pero también existieron modificaciones negativas, en especial porque dentro de las medidas se disminuyeron las programaciones en los procedimientos quirúrgicos y, por consiguiente, las hospitalizaciones por tal situación.

Además, la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 ha exacerbado los desafíos relacionados con la oportunidad quirúrgica y, en general, con la calidad en la prestación de servicios⁸. La demanda de atención médica ha aumentado, lo que ha llevado a modificaciones en los tiempos de espera y en la disponibilidad de recursos hospitalarios. A pesar de los esfuerzos por mitigar estos efectos, las cirugías electivas han sido suspendidas en muchos casos, lo que ha generado acumulación de demanda y reprogramación de procedimientos.

Seguidamente, Mendivelso Duarte et al.⁷ plantean que la mayoría de los procedimientos de cirugía electiva fueron suspendidos al inicio de la pandemia como respuesta a las recomendaciones de protección individual y el distanciamiento físico, para proteger a niños, adultos mayores y personas con comorbilidades, que fueron definidas como la población de mayor riesgo de complicación para el contagio por COVID-19. Ahora bien, esto trajo consecuencias marcadas, como la acumulación de demandas legales por procedimientos quirúrgicos y la reprogramación de la cirugía electiva.

De acuerdo con Mendivelso Duarte et al.⁷, se muestra que, desde el establecimiento de las medidas preventivas debido a la pandemia, la programación y cita de una cirugía estaría condicionada a una serie de factores determinantes relacionados con la evaluación y el seguimiento del recurso hospitalario, el comportamiento de la pandemia, y las decisiones de tipo administrativo y de salud pública que se generen a partir de las estadísticas. A pesar de que han pasado tres años desde el arribo de la pandemia causada por el virus SARS-

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

CoV-2, se encuentran todavía problemas relacionados con la oportunidad quirúrgica en la asignación y programación de citas de cirugía electiva. Se evidencia un número de citas condicionadas por ser de carácter prioritario y cirugía de urgencia no diferible.

La pandemia por el virus SARS-CoV-2³ y la enfermedad generada COVID-19, llevó a nivel mundial a cambios significativos en la forma de prestar los servicios de salud, incluida la actividad quirúrgica. Como parte de esta realidad, se recomendó en Colombia la adopción de disposiciones enfocadas a preparar nuestro sistema de salud para enfrentar una avalancha de pacientes COVID-19, que se esperaba fuera similar a la presentada en otros países. Las medidas se tomaron en el momento oportuno, ganando tiempo de preparación, sin que hasta la fecha (8 semanas después del primer caso diagnosticado en Colombia) se haya desbordado la demanda de atención, modificando la forma esperada de la curva epidemiológica, con un número menor de pacientes.

La expansión de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) ha requerido la adaptación de los hospitales afectados por la pandemia, causando una reducción de la actividad quirúrgica electiva.

Por último, es importante destacar el papel fundamental del personal de enfermería en la oportunidad quirúrgica. La enfermería desempeña un rol esencial en la preparación preoperatoria del paciente, la reducción del riesgo de infecciones, la seguridad en el proceso perioperatorio y la eficiencia del flujo quirúrgico. Su labor en la gestión de tiempos, la educación del paciente y la coordinación interdisciplinaria contribuyen significativamente a la optimización de los recursos y a la mejora de la calidad en la atención quirúrgica. Por ello, resulta imprescindible incluir su participación en cualquier análisis sobre los factores que influyen en la oportunidad quirúrgica, ya que su impacto se refleja en la reducción de complicaciones y en la seguridad del paciente durante todo el proceso quirúrgico⁹.

Objetivo: describir los factores asociados a la oportunidad quirúrgica en pacientes intervenidos en una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia, durante la pandemia por COVID-19.

Justificación

La oportunidad quirúrgica es un factor determinante en la seguridad del paciente y los desenlaces clínicos, especialmente en instituciones de alta complejidad donde la demanda de servicios quirúrgicos es elevada. Durante la pandemia por SARS-COV-2, la reorganización de los recursos hospitalarios, las restricciones de movilidad y la priorización de casos

críticos, alteraron significativamente los tiempos de acceso a cirugía. Sin embargo, en el contexto colombiano, existen pocas investigaciones que analicen los factores asociados a la oportunidad quirúrgica en este periodo, lo que dificulta la implementación de estrategias basadas en evidencia para optimizar la gestión de los servicios quirúrgicos.

Este estudio busca llenar ese vacío de conocimiento al identificar los principales determinantes de la oportunidad quirúrgica en una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia, durante la pandemia.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo con componente analítico transversal, donde la variable dependiente fue oportunidad quirúrgica, considerado como el tiempo desde la orden de cirugía hasta la realización del procedimiento. Se incluyeron las historias clínicas de 128 pacientes mediante censo del periodo que fueron intervenidos; se trabajó en el año 2020, comprendiendo el periodo que va desde julio a diciembre (pandemia) para un total 6 meses, tomando los pacientes que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: pacientes intervenidos bajo alguna técnica anestésica (general o regional), mayores de edad, y que fueron atendidos en la IPS del estudio. Se excluyeron procedimientos realizados con anestesia local o sedación.

Características de la institución de salud y de la población

Este estudio se realizó en una IPS de tercer nivel de complejidad, con una capacidad instalada de 90 camas de hospitalización, 17 camas de cuidados intensivos y 5 quirófanos. Con disponibilidad de ortopedia, cirugía general, cirugía cardiovascular, cirugía plástica, neurocirugía, cirugía maxilofacial, urología, y cirugía vascular. Al inicio del año 2020, se realizaba en promedio 32 cirugías diarias, con una media de oportunidad quirúrgica de 0 días para cirugías prioritarias y 10 días para cirugías electivas. Se carece de asociaciones preliminares entre oportunidad quirúrgica y otros variables.

Variables e instrumentos de recolección de la información

Se creó una base de datos en Microsoft Excel a partir de la información de las historias clínicas, que incluía las variables de caracterización sociodemográfica de la población como: edad, sexo, talla, procedencia de servicio clínico, peso, índice de masa corporal, estrato socioeconómico y unas variables clínicas como: presión

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, especialidad tratante, tipo de cirugía, tipo de herida, utilización de vasopresores, tipo de anestesia y tipo de acceso venoso, personal de antisepsia, uci pop, antecedentes personales de hipertensión, eventos adversos, seguridad social, EVA, tipo de programación de cirugía.

Para la selección de los datos se trabajó con censo inicialmente, es decir, con todos los datos disponibles, 213 Historias clínicas. Pero luego de aplicar los criterios de inclusión, y debido a la cantidad de datos perdidos, la población se redujo a 128 pacientes.

Los datos se extrajeron en el sitio por dos investigadores previamente capacitados en el manejo de la historia clínica electrónica y con acceso restringido a los módulos quirúrgicos. Se construyó una base de datos en Excel para su posterior análisis.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados en Jamovi 2.2.2, inicialmente se realizó un análisis exploratorio de los datos para detectar aquellos con comportamiento atípico. En el análisis univariado para las variables cualitativas, se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Para las variables cuantitativas se determinó su distribución mediante la prueba shapiro wilk (normal o no normal), se calcularon las medianas y rangos intercuartílicos. Se relacionaron las variables independientes según su naturaleza cuantitativa o cualitativa y su distribución con la variable dependiente (oportunidad quirúrgica). Para las variables cuantitativas se usó la prueba U de Mann – Whitney y Kruskal Wallis para comparar con la variable dependiente. Para cada uno de los análisis, se utilizó una significancia para la prueba de hipótesis (α) de 5%, con una confianza del 95%, siendo el valor $p < 0,05$. Las variables incluidas no tenían porcentaje de pérdida superior al 5%, y de manera que los valores extremos no tuvieran influencia en los resultados.

Consideraciones éticas

Se contó con el aval ético de la IPS y de la corporación universitaria Remington (Acta número 022022) en donde se desarrolló la investigación calificándolo como un estudio sin riesgo, según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Se realizó la revisión de historias en el sitio,

evitando extracción de datos remota, y se protegió la confidencialidad de la información durante todo el proceso a través de estrategias de anonimización y restricciones de acceso.

Resultados

Características generales de los pacientes, sociodemográficas y clínicas.

La distribución del sexo fue mayoría hombres, con un 76.56%; la talla tuvo una mediana de 1.6 metros (RIC 1.60-1.171); sobre el peso se puede decir que tiene una mediana de 70kg (RIC 60-80) y el índice de masa corporal tuvo una mediana de 25kg/mt2 (RIC 23-29); la mediana de la edad en el estudio fue de 45 años (28-61.25), la presión arterial diastólica tuvo una media de 82 (DE 1.62), la mediana de la frecuencia cardíaca fue de 53 (RIC 68.25-91.75), y la saturación de oxígeno con una mediana de 97.

Comparaciones entre grupos de variables.

La mayoría de los pacientes procedían del servicio de hospitalización con un 53.91%, seguidos de los ambulatorios con un 26.56%.

La especialidad de ortopedia y traumatología fue la que más intervenciones quirúrgicas tuvo con un 49.22%, siendo la osteosíntesis el tipo de cirugía más común con un 30.47%. Respecto al tipo de programación de cirugía, la cirugía urgente tuvo una media de 74 (DE+/- 57.81). En cuanto al tipo de herida, se puede afirmar que la limpia fue la más común con un 43.75%, seguida de la limpia contaminada con un 36.72%, la contaminada con un 14.06% y la sucia con un 5.47%.

El 71.88% de los pacientes no requirieron uso de vasopresores; el tipo de anestesia más utilizada fue la general 47,6%, seguida de la raquídea 37,5% y bloqueos 14,8%; se puede afirmar que la asepsia es realizada en su mayoría por el personal auxiliar de enfermería, en un 88.28%; con respecto a la seguridad social, el 50.78% de los pacientes son del régimen subsidiado y el 34.38% de estrato socioeconómico 2. En la tabla 1 y 2 se puede apreciar la síntesis de las características sociodemográficas y clínicas.

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes quirúrgicos.

Variable	Categorías	N	%
Sexo	Femenino	30	23.44 %
	Masculino	98	76.56 %
Estrato	1	35	27.34 %
	2	44	34.38 %
	3	34	26.56 %
	4	14	10.94 %
	5	1	0.78 %
Seguridad social	ARL	4	3.13 %
	Contributivo	15	11.72 %
	Especiales	1	0.78 %
	SOAT	43	33.59 %
	Subsidiado	65	50.78 %
Edad (Mediana-RIC)		45	28-61.25
Oportunidad quirúrgica (Mediana-RIC)		2	1-6.25
Especialidad	Cardiovascular	2	1.56
	General	20	15.63
	Maxilofacial	4	3.13
	Neurocirugía	14	10.94
	Ortopedia	63	49.22
	Plástica	1	0.78
	Urología	17	13.25
	Vascular	7	5.47

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes quirúrgicos.

Variable	Categorías	N	%
Talla (mediana- RIC)		1.65	1.60-1.71
Presión arterial sistólica (Media-DE)		126	1.32
Presión diastólica (Media-DE)		82	1.60
Frecuencia cardiaca (Mediana-RIC)		53	68.25-91.75
Saturación de oxígeno (Mediana-RIC)		97	8
Peso (Mediana-RIC)		70	60-80
Escala de dolor (EVA)		2	1-5
Índice de masa corporal		25	23-29
Tipo de herida	Limpia	56	43.75 %
	Limpia contaminada	47	36.72 %
	Sucia	7	5.47 %

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

	Contaminada	1	14.06%
<i>Uso de vasopresor</i>	No	92	71.88 %
	Si	36	28.13 %
<i>Anestesia</i>	Bloqueo	19	14.84 %
	General	61	47.66 %
	Raquídea	48	37.50 %
<i>ASA</i>	1	38	31.40 %
	2	51	42.15 %
	3	18	14.88 %
	4	11	9.09 %
	5	3	2.48 %
<i>Persona que realiza antisepsia</i>	Auxiliar de enfermería	113	88.28 %
	Profesional de enfermería	15	11.72 %

Características asociadas a la oportunidad quirúrgica.

Se presentan adicionalmente las variables que tuvieron asociación estadísticamente con la oportunidad quirúrgica, en donde se encontró que los tiempos de oportunidad quirúrgica fueron mayores en los pacientes que provenían de los servicios ambulatorios ($p=0.001$). En cuanto a las asepsias quirúrgicas, fueron realizadas por auxiliares de enfermería (88.28%) en comparación con profesionales de enfermería (11.72%). Los tiempos de oportunidad quirúrgica fueron menores cuando la antisepsia fue realizada por profesionales de enfermería en lugar de auxiliares de enfermería ($p=0.001$).

Las cirugías urgentes representaron el 57.81% de los casos, mientras que las cirugías electivas representaron el 42.19%. Así mismo, las cirugías electivas tuvieron tiempos de oportunidad quirúrgica más prolongados en comparación con las cirugías urgente, siendo esta diferencia significativa ($p=0.001$).

La bupivacaína raquídea fue utilizada en el 36.2% de los casos, y se observó un mayor uso de bupivacaína raquídea en los pacientes que tuvieron más días de espera de cirugía, con una diferencia significativa de

($p=0.025$). Solo el 30.7% de los pacientes recibieron fentanilo raquídeo, y se observó que aquellos que recibieron fentanilo raquídeo tuvieron tiempos de oportunidad quirúrgica más prolongados.

La incidencia de ISO fue del 17.2%, no se encontró una asociación significativa con la oportunidad quirúrgica ($p=0.494$), solo el 4.7% de los pacientes requirieron ingreso a una UCI postoperatoria y no se encontró asociación significativa con la oportunidad quirúrgica ($p=0.891$). El 21.1% de los pacientes reportaron dolor en el postoperatorio y no se evidenció una asociación significativa entre el dolor y la oportunidad quirúrgica ($p=0.745$). La especialidad con mayores procedimientos quirúrgicos fue la de ortopedia y traumatología (49.2%), seguida de cirugía general (15.6%), urología (13.3%) y neurocirugía y otras especialidades (10.9% cada una). Los tiempos de oportunidad quirúrgica fueron mayores en ortopedia comparados con otras especialidades ($p=0.001$). En la tabla 3, se pueden apreciar las características demográficas, clínicas y quirúrgicas asociadas a la oportunidad quirúrgica.

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

Tabla 3. Características demográficas, clínicas y quirúrgicas asociadas a la oportunidad quirúrgica.

VARIABLE	CATEGORÍAS	N	%	VALOR P
Procedencia	Ambulatorio	34	26.56	*0.001
	Hospitalización	69	53.91	
	UCI	6	4.69	
	Urgencias	19	14.84	
Personal de antisepsia	Auxiliar de enfermería	113	88.28 %	**0.001
	Profesional de enfermería	15	11.72 %	
Prioridad de Cirugía	Electiva	54	42.19 %	**0.001
	Urgente	74	57.81 %	
Uso de bupivacaína raquídea	Sí	46	36,2%	**0,025
Uso de fentanilo raquídeo	No	81	63,8%	**0,001
	Sí	39	30,7%	
ISO	No	88	69,3%	**0,494
	Sí	22	17,2%	
UCI	No	106	82,8%	**0,891
	Sí	6	4,7%	
ESPECIALIDAD	No	122	95,3%	*0.001
	Ortopedia	63	49.2 %	
	Urología	17	13.3 %	
	General	20	15.6 %	
	Neurocirugía	14	10.9 %	
	Otros	14	10.9 %	

Discusión

Basada en la información proporcionada de este estudio, es posible encontrar que a mejor oportunidad quirúrgica menos ingreso a UCI. Se encontró una asociación estadística entre la oportunidad quirúrgica como variable dependiente y otros factores como la especialidad de la cirugía, tipo de cirugía, personal que realiza asepsia, necesidad de uci postoperatoria y el contraste entre la atención de intervenciones quirúrgicas urgentes y electivas¹⁰. Estos hallazgos indican que la oportunidad quirúrgica y las demoras en la atención pueden ser influenciadas por múltiples factores, que hacen que la priorización quirúrgica sea un proceso complejo en contextos de escasos recursos, como durante la pandemia, y a mejor oportunidad quirúrgica, menos ingresos a UCI^{11,12}.

La pandemia de COVID-19 cambió la forma en que se priorizaban las cirugías no urgentes debido a las tensas demandas clínicas y de infraestructura sobre los sistemas de salud resultantes de la afluencia de pacientes con COVID-19, desafiando a los sistemas de salud a

determinar la mejor manera de manejar la entrega de cirugías. Varias sociedades quirúrgicas¹³ han desarrollado directrices sobre la priorización quirúrgica durante periodos de escasez de recursos hospitalarios¹⁴. Sin embargo, existen pocas directrices disponibles sobre cómo abordar los retrasos quirúrgicos tras periodos de gran presión sobre los recursos hospitalarios¹⁵.

Aunque en este estudio el tipo de seguridad social no tuvo una asociación estadística significativa con la oportunidad quirúrgica, es importante reconocer que en otros estudios¹⁶ se ha considerado que la pandemia de COVID-19 desenmascaró y exacerbó problemas de larga data del sistema de salud relacionados con la prestación de atención quirúrgica, con una mayor afectación en los tiempos de espera en la población de escasos recursos económicos y régimen social subsidiado en cuanto a la oportunidad quirúrgica.

La procedencia del servicio el cual precedía al paciente es determinante, ya que como resultado se obtuvo que los pacientes ambulatorios, el 26.56 % de los atendidos, tuvieron mayores tiempos de espera en la oportunidad quirúrgica con relación a los que provenían de

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

hospitalización, que fueron el 53.91% de los atendidos, siendo mayoría de intervenciones quirúrgicas, de lo cual se puede deducir que el hecho de que ya estuviesen en el contexto hospitalario aceleraba el proceso de trámite y reducía los tiempos de espera en la oportunidad quirúrgica, tal como se ha encontrado en otros estudios¹⁷.

También desempeña un papel crucial la especialidad de cirugía, ya que se evidenció que las cirugías neurológicas, siendo el 10,9% de las atendidas, tuvieron un mayor tiempo de espera en la oportunidad quirúrgica, con respecto a las intervenciones de ortopedia que, siendo las más frecuentes en un 49, 2%, a su vez tenían un tiempo de espera menor entre la orden de cirugía y la realización de la misma. Ello lleva consecuentemente a subrayar la importancia de la priorización de los pacientes, para disminuir las consecuencias y el mal pronóstico en la clínica del mismo posterior a la cirugía¹⁸.

La pandemia de COVID-19 impactó significativamente los servicios quirúrgicos en Colombia, generando la suspensión de procedimientos electivos y a la adaptación de los hospitales para atender la emergencia sanitaria. Sin embargo, los tiempos de espera para intervenciones quirúrgicas no urgentes han mostrado un incremento significativo a junio de 2024. Según un informe de la Fundación Retorno Vital, los tiempos de espera para procedimientos quirúrgicos pasaron de 90 a 150 días, con un tiempo medio de espera de 121 días; incluso, en algunos casos, alcanzan los 200 días. Este incremento representa también un aumento de 9 días en comparación con el mismo periodo del año anterior. Además, el 20,5% de los pacientes llevan más de seis meses esperando una cirugía.

Este aumento se debe a diversas barreras de acceso, especialmente para los pacientes del régimen subsidiado, quienes han visto un incremento del 95% en las dificultades para acceder a la atención médica. Además, las citas con médicos generales y especialistas también han experimentado demoras, pasando de 45 a 70 días y de 126 a 210 días, respectivamente. Estas cifras reflejan un empeoramiento en la respuesta del sistema de salud colombiano, afectando la continuidad de los tratamientos y la estabilidad de los pacientes¹⁸.

La necesidad de UCI post operatoria en los pacientes intervenidos fue mínima, en un 4,7%, lo que data o da cuenta de que todavía hace falta reforzar la gestión eficaz de los recursos, una buena coordinación interdisciplinaria y una atención en el momento oportuno, especialmente en situaciones de emergencia sanitaria como la pandemia. Aunque no se aprecia una asociación estadística significativa entre el ingreso a UCI y la oportunidad quirúrgica, esto es concordante con otros estudios en los que se priorizaron cirugías urgentes y pacientes críticos; es posible observar que a

mejor oportunidad quirúrgica menor ingreso a UCI^{19,20}. En estudios similares²¹, se observó que el 11.8% de los pacientes requirió UCI postoperatoria y un 26 % requirió vasopresor, mientras que en este solo el 4.7% ingresó a UCI, a pesar de que mayor proporción (28%) de pacientes requirió vasopresores. Esto puede explicarse en el contexto de la pandemia y la priorización de camas de UCI.

De acuerdo con Díaz y Osada²², las especialidades médicas con las listas de espera más largas en la mayor parte de los países son: cirugía general, otorrinolaringología y oftalmología. En este estudio, según la especialidad de la cual provenían los pacientes, se observó que las medianas de tiempos de oportunidad quirúrgica fueron superiores en la especialidad de cirugía vascular, seguidos por cirugía maxilo facial (0.001)²². Según la investigación de Uimonen et al.²³, los tiempos de oportunidad quirúrgica aumentaron en un 19% para intervenciones de especialidad genitourinaria, después del confinamiento del 2020. Con la evaluación del tiempo y según nuestros hallazgos, pudimos analizar que por urología se redujeron los tiempos de oportunidad quirúrgica en un 13, 2%, lo que sugiere mejores tiempos de espera en esta variable.

En ese orden de ideas, según las normas para la gestión de la oportunidad quirúrgica, se debe mantener la meta donde el promedio de tiempo de espera sea 45 días o menos²⁴. En este caso, la mediana de oportunidad quirúrgica fue de solo 2 días. Sin embargo, esto se debe en parte a la disminución del acceso a citas con especialistas, el miedo a acudir a hospitales y otros factores que pudieron haberse relacionado con una menor demanda de servicios clínicos y quirúrgicos²⁵. No haber determinado estas variables es una de las limitaciones de este estudio.

Por esto es fundamental el papel de la enfermería en la antisepsia del paciente para prevenir infecciones y reducir complicaciones postoperatorias, ya que durante la atención sanitaria el paciente está expuesto a una gran variedad de microorganismos, por lo que la utilización de un máximo nivel de higiene en toda labor asistencial es fundamental para reducir la transmisión cruzada de toda enfermedad infecciosa evitable. Por ello, seguir los 3 mecanismos indispensables para la prevención de la infección en los centros sanitarios como la limpieza, la desinfección y la esterilización, el uso científico y racional de desinfectantes y antisépticos, así como la aplicación de forma correcta de las técnicas de asepsia en el cuidado de los pacientes y en la manipulación y el suministro de los materiales, son los ejes fundamentales en la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria²⁶.

Aunque los datos son del periodo de pandemia, los factores asociados a la oportunidad quirúrgica son transversales a la atención perioperatoria.

Especialmente, en el modelo de atención colombiano, se puede hablar de una agudización de problemas relacionados con la atención perioperatoria, lo cual puede evidenciarse por el cierre de unidades quirúrgicas, ginecobstetricias y de cuidados intensivos postquirúrgicos²⁵. Para gestionar y abordar las limitaciones existentes que conllevan a retrasos en los tiempos de oportunidad quirúrgica, es pertinente crear o reforzar los marcos de priorización de pacientes, de manera que permita garantizar la atención efectiva de intervenciones quirúrgicas urgentes^{25,27}. Así como crear protocolos de bioseguridad mejorados, realizar medición y revisión periódica de indicadores de calidad orientados a bajar el índice de contaminación e infecciones de sitio operatorio, con la consecuente capacitación y suministro de los elementos de protección personal para mitigar todo tipo de riesgo de contraer enfermedades infecciosas durante la exposición de herida^{26,29}. Es importante señalar que no existen estudios locales y regionales sobre la oportunidad quirúrgica y sus efectos en la calidad de la atención. La gran mayoría de estudios³⁰ se han centrado en la aplicación de listas de chequeo de seguridad quirúrgica. Es necesario realizar estudios sobre la oportunidad quirúrgica en contextos actuales o longitudinales, que permitan detallar la evolución del fenómeno.

Conclusión

Los resultados evidencian que los tiempos de oportunidad quirúrgica están influenciados por múltiples factores, entre ellos el origen del paciente, la especialidad quirúrgica, el tipo de procedimiento y el personal involucrado en la asepsia. En particular, los pacientes provenientes de servicios ambulatorios y aquellos sometidos a procedimientos como reemplazo de prótesis y safenectomía presentaron mayores tiempos de espera. Asimismo, las especialidades de cirugía vascular y maxilofacial mostraron las mayores medianas en los tiempos quirúrgicos. La participación del personal de enfermería en la antisepsia se asoció con menores tiempos, lo que subraya su importancia en la optimización de procesos. Aunque no hubo una relación significativa con la necesidad de UCI posoperatoria, los pacientes sometidos a cirugías electivas tuvieron mayores tiempos de espera. Estos hallazgos resaltan la importancia de identificar y abordar estos factores para mejorar la oportunidad quirúrgica y garantizar una atención más eficiente y equitativa.

Bibliografía

1. Ramos-De la Medina A, Torres Cisneros JR. La cirugía como problema de salud pública en México y el concepto de cirugía global. *Cir Gen*. 2020;42(1):57-60. <https://dx.doi.org/10.35366/92713>
2. Aguirre-Gas HG, Zavala-Villavicencio JA, Hernández Torres F, Fajardo-Dolci G. Calidad de la atención médica y seguridad del paciente quirúrgico. Error médico, mala práctica y responsabilidad profesional. *Cir Cir*. 2010;78(5):456-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=25899> [Consultado 05-11-2024]
3. Barrios AJ, Prieto R, Torregrosa L, Álvarez C, Hernández JD, González LG. Volver a empezar: cirugía electiva durante la pandemia del SARS-CoV2. Recomendaciones desde la Asociación Colombiana de Cirugía. *Rev Colomb Cir*. 2020;35(2):302-21. <https://doi.org/10.30944/20117582.656>
4. Yraizoz Fuentes J, Villanova López MM, Ávila España F. Capítulo 48. Tratamiento general de las fracturas y complicaciones. En: Manual del residente de C.O.T. de la SECOT. Madrid: SECOT;2014. pp. 237-41. Disponible en: https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO%2048.pdf [Consultado 05-11-2024]
5. Segnini FJ, Domínguez-Torres LC, Vega-Peña NV. Cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos: una agenda para la investigación en Colombia. *Iatreia*. 2022;35(2):175-82. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.135>
6. Saggaf MM, Anastakis DJ. The Impact of COVID-19 on the Surgical Wait Times for Plastic and Reconstructive Surgery in Ontario. *Plast Surg (Oakv)*. 2023;31(4):338-49. <https://doi.org/10.1177/22925503211064381>
7. Mendivelso Duarte FO, Rodríguez Bedoya M, Barrios Parra AJ. Recomendaciones para la reapertura de servicios de cirugía electiva durante la pandemia por SARS-CoV-2. *Rev Panam Salud Pública*. 2020;44. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.114>
8. Brahín FA, Resina EJ, Toll E. Cirugía mayor ambulatoria. La oportunidad ante la pandemia. *Cir Parag*. 2020;45(3):6-13. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2020.diciembre.6>
9. Velesville Velásquez KJ. Evidencias sobre el cuidado enfermero en la seguridad del paciente quirúrgico [Trabajo de Fin de Especialidad]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/13110> [Consultado 24-02-2025]

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

10. Ornelas Flores MC, Parada Pérez MF, León González M, Lucero Serrano F, Mondragón Salgado CG, Castañeda Martínez L. Práctica quirúrgica durante la pandemia por COVID-19: revisión de literatura. *Rev Mex Cir Endoscop.* 2020;21(1):41-53. <https://dx.doi.org/10.35366/97613>
11. Morales-Morales CA, González-Urquijo M, Barahona-Iglesias AJ, Abdo-Francis JM, Sobrino-Cossío SR, Bosques-Padilla FJ. Recomendaciones para procedimientos quirúrgicos durante la pandemia de COVID-19 (SARS-CoV-2). *Liderazgo hacia el retorno a lo electivo. Cir Cir.* 2020;88(6):794-8. <https://doi.org/10.24875/CIRU.20000692>
12. Brindle ME, Gawande A. Managing COVID-19 in Surgical Systems. *Ann Surg.* 2020;272(1):e1-e2. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000003923>
13. Federation of Surgical Specialty Associations. COVID-19 Documents. Federation of Surgical Specialty Associations. [Fecha desconocida]. Disponible en: https://fssa.org.uk/covid-19_documents.aspx [Consultado 16-11-2024]
14. Moletta L, Pierobon ES, Capovilla G, Costantini M, Salvador R, Merigliano S, et al. International guidelines and recommendations for surgery during Covid-19 pandemic: A Systematic Review. *Int J Surg.* 2020;79:180-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.05.061>
15. Jaworska N, Schalm E, Kersen J, Smith C, Dorman J, Brindle M, et al. The impact of delayed nonurgent surgery during the COVID-19 pandemic on surgeons in Alberta: a qualitative interview study. *CMAJ Open.* 2023;11(4):E587-E596. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20220188>
16. Agulló Herrera RI. Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre la cirugía programada. Valoración y recomendaciones. Revisión bibliográfica [Trabajo de Fin de Grado]. San Cristóbal de La Laguna: Universidad de La Laguna; 2021. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/27098> [Consultado 16-11-2024]
17. Kohnenkampf R, Rocco C, Ortega B. Optimización de los procesos de gestión en cirugía electiva. *Rev Chil Anest.* 2021;50:20-9. <https://doi.org/10.25237/revchilanestv50-03-05>
18. Gaceta Médica. El número de pacientes en listas de espera quirúrgicas sigue en aumento superando los 848.000 en junio de 2024. *Gaceta Médica.* 16 de octubre de 2024. Disponible en: <https://gacetamedica.com/politica/el-numero-de-pacientes-en-listas-de-espera-quirurgicas-sigue-en-aumento-superando-los-848-000-en-junio-de-2024/> [Consultado 24-02-2025]
19. Delgado Rivero D, Herrera Vallejera D, Mesa González M, Delgado Rivero D. Recomendaciones de bioseguridad en quirófano durante la pandemia COVID- 19. Experiencia en el CIMEQ. *Invest Medicoquir.* 2021;13(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=113647> [Consultado 16-11-2024]
20. García JC, Cárdenas Y, García I, Vallejo S, Arteaga A. Working conditions of intensive care unit nurses and quality of care during the pandemic: a qualitative study. *Rev Bras Med Trab.* 2025;22(4):e20241277. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2024-1277>
21. García Uribe JC, Gutiérrez Vargas JA, Acevedo Oquendo KJ, Arteaga Noriega AV, Vélez V, Gómez D. Factors related to postoperative ICU admission in pandemic in a Hospital in Medellín, Colombia. *Enferm Cuid.* 2024;7. <https://doi.org/10.51326/ec.7.2752698>
22. Díaz A, Osada J. Tiempo de espera quirúrgica en un hospital de Chiclayo, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2015;32(1):191-204. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2015.321.1604>
23. Uimonen M, Kuitunen I, Paloneva J, Launonen AP, Ponkilainen V, Mattila VM. The impact of the COVID-19 pandemic on waiting times for elective surgery patients: A multicenter study. *PLoS One.* 2021;16(7):e0253875. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253875>
24. Mysphera. Listas de espera quirúrgicas en España: Estado y posibles soluciones para abordar la situación. Mysphera. 26 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.mysphera.com/es/listas-de-espera-quirurgicas-en-espana-estado-y-posibles-soluciones-para-abordar-la-situacion/> [Consultado 18-05-2024]
25. García Uribe JC, López MJ, Betancur Penagos JC, Figueroa LJ. Morbilidad materna e inequidad en tiempos de COVID-19: perspectivas bioéticas. *Rev Colomb Bioét.* 2024;19(2):e4823. <https://doi.org/10.18270/rcb.4823>
26. Luque Gómez P, Mareca Doñate R. Conceptos básicos sobre antisepsia y antisépticos. *Med Intensiva.* 2019;43(Supl 1):2-6. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.11.003>
27. González-Nahuelquin C, Palma-Morales M, Plaza-Acosta S, Ruminot-Gana A, Vial-Vilagrón S, Gálvez-Villalobos H, et al. Estrategias de cuidado a pacientes hospitalizados por COVID-19: una revisión sistematizada. *Enferm Univ.* 2022;19(2):145-64. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2022.2.1257>
28. Ruiz López PM, Lorenzo Martínez S, Alcalde Escribano J, Mira Solves JJ. Gestión de la calidad de un servicio de cirugía general. *Cir Esp (Ed impr);*67(4):372-80. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-gestion-calidad-un-servicio-cirugia-10044> [Consultado 16-11-2024]

Gutiérrez Gutiérrez CC, Quiñones Córdoba N, Gómez Restrepo NG, García Uribe JC, Arteaga Noriega AV. Factores Asociados a la Oportunidad Quirúrgica durante la Pandemia por COVID-19 en Medellín, Colombia: un estudio transversal

29. World Health Organization. Protocol for surgical site infection surveillance with a focus on settings with limited resources. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/ipc/ssi-surveillance-protocol.pdf?sfvrsn=d24a1d1c_3&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/ipc/ssi-surveillance-protocol.pdf?sfvrsn=d24a1d1c_3&download=true) [Consultado 16-11-2024]
30. Munthali J, Pittalis C, Bijlmakers L, Kachimba J, Cheelo M, Brugha R, et al. Barriers and enablers to utilisation of the WHO surgical safety checklist at the university teaching hospital in Lusaka, Zambia: a qualitative study. BMC Health Serv Res. 2022;22(1):894. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08257-y>