

Causas de cancelación de cirugías programadas en una institución de salud regional, 2018-2019

Causes of cancellation of scheduled surgeries in a regional health institution, 2018–2019

Brayan Stevonn Domínguez^{*1a}, Martha Luz Socarras^{2b}, Arleidys Patricia Herreras^{3c}, Paola Andrea Díaz^{4d}, Zulma María Manotas^{5e}, Víctor Luis Díaz^{6f}

RESUMEN

Introducción: En Colombia, la proporción de cancelaciones de cirugías programadas es un indicador de la calidad del sistema de información en salud. **Materiales y métodos:** Estudio observacional retrospectivo; se eligieron todos los procedimientos cancelados de una institución de salud en Ciénaga, Magdalena, durante el período enero 2018 - diciembre 2019, para un total de 214 casos. Se analizaron las cancelaciones en función de variables sociodemográficas y clínicas, así como de factores atribuibles. **Resultados:** De los 214 procedimientos cancelados, 125 (58,4%) ocurrieron en 2018 y 89 (41,4%) en 2019, con proporciones de cancelación de 4,5 y 3,8, respectivamente, para los años de estudio. Con respecto al sexo, la mayoría fueron mujeres: 60 (48%) en 2018 y 49 (55,1%) en 2019; masculinos: 57 (45,6%) en 2018 y 37 (41,6%) en 2019. Se programaron procedimientos quirúrgicos en todos los

grupos etarios de 0 a 99 años, con promedios de 49,8 y 50,7 años en 2018 y 2019, respectivamente. Los meses con mayor cancelación fueron enero y mayo, con 18 (14,4%) en 2018, y enero, con 14 (15,7%) en 2019. El mayor porcentaje de cancelaciones se registró en ortopedia: 11% en 2018 y 23% en 2019. **Discusión:** Se observaron similitudes entre los años comparados respecto al sexo femenino y las causas del paciente, siendo las festividades propias de la región las fechas de mayor cancelación. **Conclusión:** Se recomienda continuar con esta línea de investigación para determinar las causas y, por ende, los planes de acción de mejora en la institución de salud.

Palabras clave: Quirófano, cirugía, seguridad del paciente, control de calidad, administración de los servicios de salud

ORCID:

^{1*} [0000-0002-0158-7515](https://orcid.org/0000-0002-0158-7515)

² [0000-0003-2083-9818](https://orcid.org/0000-0003-2083-9818)

³ [0000-0002-5048-7916](https://orcid.org/0000-0002-5048-7916)

⁴ [0000-0001-9212-7567](https://orcid.org/0000-0001-9212-7567)

⁵ [0000-0001-6046-8092](https://orcid.org/0000-0001-6046-8092)

⁶ [0000-0002-1505-3944](https://orcid.org/0000-0002-1505-3944)

*Autor de correspondencia: Brayan Stevonn Domínguez.
E-mail: brayans.dominguezl@unilibre.edu.co

Recibido: 5 de agosto 2025

Aceptado: 10 de marzo 2026

- a. Instrumentador Quirúrgico. Magíster en Salud Pública. Estudiante de doctorado en Ciencias de la Salud. Profesor investigador en la Universidad Libre y la Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.
- b. Enfermera, Magíster en Auditoría y Sistemas de la Calidad en el Servicio de Salud. Profesora de Cuidados Básicos, Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.
- c. Instrumentadora Quirúrgica. Magíster en Auditoría y Sistemas de Calidad en Servicios de Salud. Profesora de Procesos en Cirugía Cardiovascular y Prácticas clínicas. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.
- d. Odontóloga. Magíster en Auditoría y Sistemas de Calidad en Servicios de Salud. Barranquilla, Colombia.
- e. Abogada. Magíster en Auditoría y Sistemas de Calidad en Servicios de Salud. Jefe de la Oficina Asesora de Control Interno del Instituto de Patrimonio y Cultura. Cartagena, Colombia.
- f. Instrumentador Quirúrgico. Magíster en Gerencia del Talento Humano en Salud. Profesor Investigador Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.

SUMMARY

Introduction: *In Colombia, the proportion of scheduled surgical cancellations is an indicator of the quality of the health information system. Materials and methods:* Retrospective observational study; all canceled procedures from a health institution in Ciénaga, Magdalena, were selected for the period January 2018 - December 2019, totaling 214 cases. Cancellations were analyzed in relation to sociodemographic and clinical variables, as well as attributable factors. **Results:** Of the 214 canceled procedures, 125 (58.4%) occurred in 2018 and 89 (41.4%) in 2019, with cancellation rates of 4.5 and 3.8, respectively, for the years of the study. Regarding sex, the majority were women: 60 (48%) in 2018 and 49 (55.1%) in 2019; Males: 57 (45.6%) in 2018 and 37 (41.6%) in 2019. Surgical procedures were scheduled across all age groups from 0 to 99 years, with average ages of 49.8 and 50.7 years in 2018 and 2019, respectively. The months with the highest cancellation rates were January and May, with 18 (14.4%) in 2018 and 14 (15.7%) in 2019. The highest percentage of cancellations was recorded in orthopedics: 11% in 2018 and 23% in 2019. **Discussion:** Similarities were observed across years in female sex and patient reasons, with regional festivities showing the highest cancellation rates. **Conclusion:** It is recommended to continue this line of research to determine the causes and, therefore, improve action plans at the health institution.

Keywords: Operating room, surgery, patient safety, quality control, health services management

INTRODUCCIÓN

La cancelación de eventos quirúrgicos puede alcanzar hasta el 14% en cirugías electivas a nivel global (1). Estas son procedimientos quirúrgicos planificados con cita previa, que cubre la preparación preoperatoria del paciente, el suministro de equipos y materiales relacionados con la enfermedad quirúrgica y el equipo médico para la intervención de la patología, por lo tanto, la cancelación del procedimiento quirúrgico tiene un impacto negativo en el desempeño de cualquier institución prestadora de salud y requiere el compromiso de todos los involucrados en el proceso, por consiguiente, puede representar un mal uso de recursos y una pérdida de tiempo tanto para el personal, así como del paciente (2,3).

En Estados Unidos, la cancelación de procedimientos quirúrgicos varía entre 1,96 y 16,5%; además, se ha observado que las tasas

más altas de cancelación a nivel mundial se registran en países de ingresos bajos y medios (4). En Colombia, la tasa de cancelación varía entre 2,7 y 7,6%; sin embargo, estudios realizados en Barranquilla durante 2016 encontraron que el porcentaje de cancelación en esta ciudad fue de alrededor de 7,6% (1,5) y que las causas de cancelación fueron: atribuibles a la institución en 38,1%, al usuario en 40,6% y por orden médica en 21,3% (5).

La cancelación de cirugías tiene causas que trascienden la institución de salud, los pacientes y sus familiares; en la institución, por ejemplo, el retraso de eventos por procedimientos de urgencia es una causa en la que el personal de salud se programa y puede presentar demoras al iniciar la agenda quirúrgica, lo que se traslada al paciente programado (6).

Son muchas las causales atribuibles a la cancelación de cirugías descritas en estudios realizados en Colombia, los cuales se enfocan en descifrar la problemática y su relación causa-efecto. Esto puede tener un impacto negativo en las finanzas de las entidades hospitalarias, en el paciente, en el aumento del riesgo de infección, en la progresividad de la patología y en la inseguridad en la prestación del servicio de salud (7).

Este evento provoca una pérdida significativa de recursos sanitarios, incrementa los costos del servicio y disminuye la eficiencia. Las instalaciones y los equipos subutilizados se suman al costo de los servicios, que finalmente se transfiere a los pacientes (8). Por lo tanto, evitar la cancelación es un paso fundamental para reducir estos costos relacionados con la ineficiencia de la gestión, toda vez que se trata de un consumo económico identificado, lo que evidencia ineficacia en el servicio, ya que no se generan los ingresos esperados con la planeación de procedimientos quirúrgicos (9). Debido a esta problemática, se contempla el efecto psicológico negativo en la satisfacción del paciente, lo que provoca una gran decepción y frustración para el paciente y sus familias, considerando que afecta la moral del personal y dificulta el trato con el paciente estresado que ha esperado a que se programe la cirugía (10).

La cancelación de cirugías es uno de los indicadores de calidad ampliamente utilizados para evaluar e informar sobre la eficiencia y la atención preoperatoria, así como medir los resultados de los desarrollos en el entorno de atención en salud, tal como lo refiere la Resolución 256/16 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (11). Debido a lo anterior, es importante analizar en detalle los factores prevenibles o no que propicien la cancelación de los procedimientos quirúrgicos, lo cual afecta directamente la calidad de la atención en salud (12).

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, retrospectivo, con enfoque cuantitativo, en el que se identifica la presencia, las características o la distribución del objetivo del estudio durante 2018 y 2019. Los datos se obtuvieron a partir de fuentes secundarias, utilizando herramientas estadísticas y matemáticas para cuantificar el problema de investigación. La información provino de registros previamente existentes, los cuales fueron organizados en una base de datos en Excel y posteriormente clasificados por especialidad quirúrgica, edad, sexo, EPS (Entidad Promotora de Salud) y motivo específico de cancelación. Posteriormente, fue analizada con el programa IBM SPSS Statistics, versión 29. Se realizaron análisis individuales por variable, buscando porcentajes en cada una; luego, se realizaron análisis bivariados con tablas cruzadas y se aplicó la prueba de Chi-Cuadrado para evaluar la significancia estadística.

Consideraciones éticas

Teniendo en cuenta los principios establecidos en el Informe Belmont titulado “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación” y la Resolución 008430 de octubre 4 de 1993, esta investigación se consideró sin riesgo, donde se emplearon técnicas y métodos de investigación documental

retrospectivos y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio entre los que se consideran revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Se cuenta con la autorización de la institución de salud de la ciudad de Ciénaga, Magdalena, y con la aprobación del proyecto por parte del comité de ética de la Universidad Simón Bolívar.

RESULTADOS

En una institución de salud en Ciénaga, Magdalena, entre 2018 y 2019 se programaron en total 5.078 cirugías; en 2018 se cancelaron 4,5% de 2.737, y en 2019 fue menor, con 3,8% de 89 cirugías. La edad promedio fue de 49,8 años en 2018 y de 50,7 años en 2019, con medianas de 55 y 52 años, respectivamente. A su vez, para cada uno de estos periodos de tiempo se encontró que el grupo etario que reportó más casos fue el de [60 – 69] años, con 16,8%, mientras que para 2019 se encontró que 15,7% y 14,6% corresponden a los grupos de [40 – 49] y [50 – 59] años, respectivamente. En relación con el sexo, se observa en el Cuadro 1 que en el 2018 el 48% fue femenino y el 45,6% masculino, mientras que en el 2019 el 55,1% fue femenino y el 41,6% masculino.

Cuadro 1. Sexo de los pacientes con procedimientos quirúrgicos cancelados

Año	2018		2019	
	n	%	n	%
Femenino	60	48,0	49	55,1
Masculino	57	45,6	37	41,6
Sin dato	8	6,4	3	3,4
Total	125	100,0	89	100,0

Fuente: Elaboración propia

Análisis de casos por mes

Durante 2018, con una media mensual de 10,4 casos, se evidenció que en enero y mayo se registraron los mayores niveles de cancelación, con 14,4%, seguidos de julio con 12,8%; a su vez, noviembre fue el mes con menor frecuencia, con 4,8%. En 2019, se observó un comportamiento similar en enero (15,7%), mayo (12,4%) y noviembre (3,4%), siendo este último el mes con menor frecuencia registrada, con un promedio mensual de 7,4 casos (Figura 1).

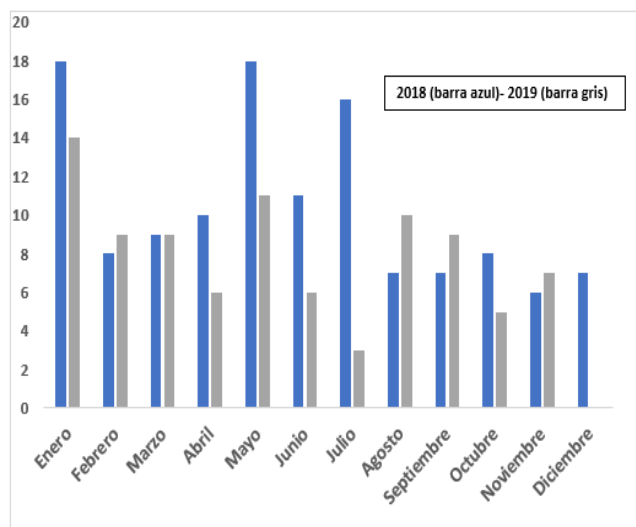


Figura 1. Cancelación de cirugías por mes en una institución de salud de Ciénaga, Magdalena, 2018-2019. Fuente: Propia

Cancelación de cirugías según especialidad quirúrgica

Durante 2018 se determinó que la especialidad de ortopedia presentó un 11 % de cancelaciones y la cirugía plástica, el 10 %. Para 2019, se encontró que en ortopedia fueron mayores los casos en un 23 %, observándose también un aumento en otras especialidades, como cirugía general, con 17% (n=15) de los casos, seguido de maxilofacial y cirugía plástica, con 10% (n=9) en ambas especialidades (Cuadro 2).

Cuadro 2. Cancelación de cirugías por especialidad

2018			2019		
Especialidad	n	%	Especialidad	n	%
General	4	3,2	General	15	17
Maxilofacial	3	2,4	Maxilofacial	9	10
Neurología	3	2,4	Neurología	5	5,6
Obstetricia + maxilofacial	1	0,8	-	-	-
Oncología	1	0,8	-	-	-
Ortopedia	14	11	Ortopedia	20	23
Otorrino-laringología	1	0,8	-	-	-
Pediatría	1	0,8	Ginecología	1	1,1
Plástica y reconstructiva	13	10	Plástica y reconstructiva	9	10
Sin dato	84	67	Sin dato	30	34
Total	125	100	Total	89	100

Fuente: Propia

Cancelación de cirugías: factores atribuibles a las causas de cirugía cancelada

Los factores atribuibles a la cancelación de cirugías se clasificaron en tres grandes grupos:

a) Factores relacionados con el paciente incluyen motivos clínicos o personales que impidieron la realización del procedimiento (diarrea, fiebre, no asistencia del paciente a la cirugía, activación de código rojo, presión arterial elevada); b) Factores relacionados con la clínica que corresponden a limitaciones operativas o administrativas de la institución (no disponibilidad de quirófano, equipos averiados, falta de material quirúrgico, no autorización por parte de medicina interna, ausencia de cama disponible); y c) Factores relacionados con el sistema de salud, asociados a fallas en los procesos de aseguramiento y autorizaciones (Suspensión de

servicios a la EPS, Orden errada, No aparición de la autorización del procedimiento, Orden vencida y Consumo del (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito, SOAT). Al determinar el valor promedio de cirugías según sus causas y considerando los grupos de clasificación, se encontró que los factores relacionados con el paciente fueron mayores en ambos años, con una media de 59 y 54 casos en 2018 y 2019, respectivamente (Cuadro 3).

Cuadro 3. Factores atribuibles a las causas de cirugía cancelada

Factores atribuibles	2018		2019	
	N	%	n	%
Sin dato	2	1,6	3	3,4
Paciente (estado de salud)	59	47,2	54	61
Por la clínica	44	35,2	26	29,2
Sistema de salud	20	16	6	6,7
Total	125	100	89	100

Fuente: Propia

Al establecer la posible asociación entre los diferentes factores evaluados y las especialidades, se encontró que, para 2018, las cancelaciones asociadas al paciente fueron mayores: 47,2% (n=59); a la institución de salud: 35,2% (n=44); y al sistema de salud: 16% (n=20). Se encontró que, en un gran porcentaje de cirugías canceladas, estas estuvieron relacionadas con la especialidad de ortopedia; y correspondieron al paciente en 9,1% y solamente 1% estuvieron relacionadas con la institución y el sistema de salud, por lo que, en este caso, se identificaron las causas más puntuales como: ingesta de alimentos previa al procedimiento, agotamiento del cupo SOAT, cambios hemodinámicos y cambio de material de osteosíntesis.

En la especialidad de cirugía plástica y reconstructiva, 10,2% de las cancelaciones se debieron al estado del paciente, 25% al sistema

de salud y 4,5% a causas propias de la clínica. Además, se evidenció un subregistro de n=84 (67,2%) de los procedimientos cancelados sin especialidad médico-quirúrgica registrada; sin embargo, se tomaron en cuenta en el análisis por estar categorizados como cancelados y por contar con las demás variables de estudio. Se realizó un análisis bivariado para evaluar la significancia, hallando un valor $p < 0,05$; por lo anterior, se puede aceptar la hipótesis atribuible a la cancelación por especialidad médico-quirúrgica (Cuadro 4).

DISCUSIÓN

La cancelación de procedimientos quirúrgicos programados genera costos directos e indirectos para la institución de salud, además de generar estrés económico y emocional en el paciente y su familia. Debido a su impacto asistencial, financiero y humano, este fenómeno se considera un indicador de la calidad en la prestación de los servicios de salud (13).

En relación con la edad, nuestros hallazgos indican que durante 2018, el grupo etario con mayores casos de cancelación fue el de pacientes entre [60 – 69] años (n=21), con un total acumulado de 56% de cancelaciones en pacientes de [50 – 99] años, y en 2019 se presentaron con mayor frecuencia en pacientes entre [40 – 49] años (n=14), con un acumulado de 65% de los casos de [40 – 99] años. Un estudio realizado en el Medio Oriente (14) identificó que la frecuencia más alta de cancelaciones se observó en pacientes mayores de 50 años. También se demostró que los procedimientos quirúrgicos con alta cancelación se relacionaron con adultos mayores de 46 años (15).

Al considerar el sexo, en el presente estudio se evidenció que hay un número importante de mujeres: para 2018 se encontró en el 48% (n=60); sin embargo, para 2019 hubo un aumento de casos, representados por el 55,1% (n=49). En apoyo a nuestros hallazgos, en un hospital de III nivel de complejidad se evidenció que la tasa de cancelación total fue de 5,2% y, de estos, 52,2% (n=259) de los pacientes eran mujeres, lo que

Cuadro 4. Análisis bivariado de especialidad médico-quirúrgica con motivos de cancelación

Especialidad	n %	Sin dato	Paciente (estado de salud)	Por la clínica	Sistema de salud	Total	Chi cuadrado
General	n	0	1	2	1	4	0,001 significancia asintótica
	%	0,00	1,70	4,50	5,00	3,20	
Maxilofacial	n	0	1	2	0	3	
	%	0,00	1,70	4,50	0,00	2,40	
Neurología	n	0	1	2	0	3	
	%	0,00	1,70	4,50	0,00	2,40	
Obstetricia + maxilofacial	n	0	0	1	0	1	
	%	0,00	0,00	2,30	0,00	0,80	
Oncología	n	0	1	0	0	1	
	%	0,00	1,70	0,00	0,00	0,80	
Ortopedia	n	0	9	4	1	14	
	%	0,00	15,30	9,10	5,00	11,20	
Otorrinolaringología	n	0	0	1	0	1	
	%	0,00	0,00	2,30	0,00	0,80	
Pediatria	n	0	0	1	0	1	
	%	0,00	0,00	2,30	0,00	0,80	
Plástica y reconstructiva	n	0	6	2	5	13	
	%	0,00	10,20	4,50	25,00	10,40	
Sin Dato	n	2	40	29	13	84	
	%	100,00	67,80	65,90	65,00	67,20	
Total	n	2	59	44	20	125	
	%	100	100	100	100	100	

Fuente: Propia

indica una mayor frecuencia de cancelación en el sexo femenino (2).

Al evaluar los motivos de la cancelación, los datos arrojaron que la mayor frecuencia de cancelaciones se debe al paciente, con 47,2% (n=59) en 2018 y 61% (n=54) en 2019, en los que se hallaron motivos como diarrea, fiebre, no llegó a la cirugía o presentaba hipertensión. En línea con estos resultados, un estudio realizado

en Turquía (16) arrojó que el 31,3% (n=155) de las cirugías fueron canceladas por motivos relacionados con el paciente y el 29,2% (n=145) por falta de disponibilidad de sala de cirugía (17). Asimismo, en un estudio observacional retrospectivo (7) se evidenció que las causas atribuibles al usuario fueron del 40,6% (n=99), en el que resultó muy común que el paciente no se presentara o no firmara el consentimiento; las por orden médica fueron del 21,3% (n=52), en las que

se encontraron pacientes con presión arterial alta, fiebre, vómito, diarrea, glicemia alta, hipertensión arterial y fallecimiento antes del procedimiento.

Cuando se revisan los períodos frecuentes de cancelación, se observa que en las cirugías electivas programadas, canceladas y ausentes en enero y mayo, se registró un mayor porcentaje de cancelación en 2018: 14,4% en ambos casos y 12,4%, siendo enero el mes de mayor cancelación en 2019. Además, en la búsqueda de las actividades y festividades de la ciudad en el mes de enero, por la celebración del Festival Nacional de la Leyenda y Danza del Caimán 'Cienaguero' del 17 al 20 de enero, que pudo ser un factor para que los pacientes no se presentaran, se realizan cirugías de urgencia y la logística de materiales en estos días presenta mayores dificultades. Esto difiere del estudio reportado (7), que indica que, entre el período de referencia (marzo a mayo de 2016) y el período de intervención (marzo a mayo de 2017), se registró un mes con mayor prevalencia de cancelaciones: abril, con 2,8%, lo que da un porcentaje de 4,3%.

En relación con las especialidades y la cancelación, en nuestro estudio se registró que la de ortopedia presentó el mayor porcentaje de cancelaciones: 11 % (n = 14) en 2018 y 23% (n=20) en 2019. Lo cual es similar a lo observado en Europa, en un estudio en el que se encontraron 290 procedimientos cancelados, se generó una tasa de cancelación del 9,5% (11). A su vez, un estudio realizado en Uganda determinó que la especialidad de ortopedia presentó la mayor tasa de cancelación, con 40,9% (18). También en el Reino Unido se registraron 10% (n=1499) de cancelaciones en el servicio de cirugía, lo que corresponde al 26,4 % de la especialidad de ortopedia (19).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la presente investigación se identificaron elementos reflexivos clave para la toma de decisiones en las instituciones de salud, a partir del análisis de las causas de la cancelación de cirugías

como indicador de la calidad de la atención. El estudio permitió caracterizar, desde una perspectiva sociodemográfica y procedimental, a los pacientes con procedimientos quirúrgicos cancelados. Se observó que las mujeres representaron la mayor proporción de cancelaciones en ambos años analizados, estuvieron presentes en todos los grupos etarios y presentaron una mayor frecuencia en personas mayores de 40 años.

La tasa de suspensión quirúrgica de la institución hospitalaria fue de 4,5% en 2018 y de 3,8% en 2019, lo que evidencia una disminución entre ambos periodos. En cuanto a las causas de cancelación, se identificó que las más frecuentes estuvieron relacionadas con el usuario (47,2% en 2018 y 61% en 2019), seguidas de las atribuibles a la especialidad quirúrgica, entre las cuales la de ortopedia presentó la mayor proporción (11% en 2018 y 23% en 2019). Por su parte, las causas atribuibles a la institución representaron el 35,2% de las cancelaciones en 2018 y el 29,2% en 2019, lo que evidencia una reducción entre un año y otro.

Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de implementar programas de capacitación dirigidos a los profesionales de la salud y a los especialistas involucrados en el proceso quirúrgico, con el fin de fortalecer la toma de decisiones, optimizar los procesos institucionales y mejorar la calidad de la prestación del servicio. Asimismo, este estudio constituye un referente local, dado que no se habían realizado investigaciones previas sobre esta temática en la ciudad de Ciénaga, Magdalena.

Se recomienda desarrollar nuevos estudios que profundicen en esta temática a nivel local, departamental y nacional, con el fin de evaluar la magnitud del problema y analizar la efectividad de las medidas implementadas para reducir este indicador de calidad en las instituciones de salud. Asimismo, resulta fundamental divulgar los resultados entre los profesionales involucrados y la comunidad científica, de manera que puedan fortalecer la toma de decisiones en los equipos multidisciplinarios responsables de la gestión de la calidad en los servicios de salud de las instituciones sanitarias.

Consideraciones éticas: Aval científico por parte de la institución con acta 01 del 27 de octubre de 2021

Conflicto de intereses: Los investigadores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación: La presente investigación fue autofinanciada.

REFERENCIAS

- 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.
- Yıldız Altun A, Özer AB, Turhan Aksoku B, Karatepe Ü, Kiliç M, Erhan ÖL, et al. Evaluation of the Reasons for the Cancellation of Elective Procedures at Level 3 University Hospital on the Day of Surgery. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2020;35(5):514–7.
- Sweetman S, Sharkey AR, Thomas K, Dhesi J. Reduction of last-minute cancellations in elective urology surgery: A quality improvement study. *Int J Surg Lond Engl*. 2020;74:29–33.
- Abate SM, Chekole YA, Minaye SY, Basu B. Global prevalence and reasons for case cancellation on the intended day of surgery: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg Open*. 2020;26:55–63.
- Domínguez-Lozano B, Ortega-Crespo G, Díaz-Pérez A, Broullón Dobarro A. Incidencias y causas de la cancelación de cirugía en un hospital universitario, Barranquilla, Colombia 2016. *Enferm Glob*. 2020;19(57):507–26.
- Olguín-Juárez P. El análisis factorial para aumentar el rendimiento del quirófano y disminuir la cancelación de cirugía electiva. *Cir Gen*. 2018;40(2):78–86.
- Díaz-Pérez A, Vega-Ochoa A, Dominguez-Lozano B, Carrillo-González S, González-Puertas J. Factors attributable to the cancellation of programmed surgeries. *Cir Cir*. 2020;88(4):489–99.
- Muñoz-Caicedo A, Sarmiento CP, Torres MS. Cancelación de cirugía programada en una institución de III nivel de atención. *Rev Fac Cienc Salud Univ Cauca*. 2011;13(3):10–5.
- Hajiaghapour K, Sepehri MM, Khasha R. Designing a cost-driven mechanism to reduce cancellation of elective surgeries. *Perioper Care Oper Room Manag*. 2020;18:100085.
- Al Talalwah N, McIltrout KH. Cancellation of Surgeries: Integrative Review. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2019;34(1):86–96.
- Turunen E, Miettinen M, Setälä L, Vehviläinen-Julkunen K. Elective Surgery Cancellations During the Time Between Scheduling and Operation. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2019;34(1):97–107.
- Torres Montes de Oca A, Durand Moran Y, Ramírez López B, Puentes Téllez H, Leyva Fernández I, Causas implicadas en la suspensión de pacientes tributarios para cirugía electiva. *Rev Cuba Anestesiología Reanim*. 2020;19(3).
- Hänninen-Khoda L, Koljonen V, Ylä-Kotola T. Patient-related reasons for late surgery cancellations in a plastic and reconstructive surgery department. *JPRAS Open*. 2018;18:38–48.
- Al Talalwah N, McIltrout KH, Al Ghamdi A. Elective Surgical Cancellations in a Tertiary Hospital in the Middle East: Quality Improvement Process. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2019;34(2):310–21.
- Petrone B, Fakhoury J, Matai P, Bitterman A, Cohn RM, Lutsky L. Predicting Elective Orthopaedic Sports Medicine Surgical Cancellations Based on Patient Demographics. *Arthrosc Sports Med Rehabil*. 2020;2(2):e83–9.
- Iqbal U, Talbot C, Kulkarni R, Gallagher J. Cancellations in Head and Neck (H&N) Elective Surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2017;55(10):e92–3.
- Yıldız Altun A, Özer AB, Turhan Aksoku B, Karatepe Ü, Kiliç M, Erhan ÖL, et al. Evaluation of the Reasons for the Cancellation of Elective Procedures at Level 3 University Hospital on the Day of Surgery. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2020;35(5):514–7.
- Ogwal A, Oyania F, Nkonge E, Makumbi T, Galukande M. Prevalence and Predictors of Cancellation of Elective Surgical Procedures at a Tertiary Hospital in Uganda: A Cross-Sectional Study. *Surg Res Pract*. 2020;2020(1):1464098.
- Wong DJN, Harris SK, Moonesinghe SR, Moonesinghe SR, Wong DJN, Harris SK, et al. Cancelled operations: a 7-day cohort study of planned adult inpatient surgery in 245 UK National Health Service hospitals. *Br J Anaesth*. 2018;121(4):730–8.