



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2026,
Volumen 10, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i4

**CAUSAS DE SUSPENSIÓN DE CIRUGÍAS Y TIEMPO
HASTA LA INTERVENCIÓN POSTERIOR EN UN
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE MÉXICO:
COHORTE RETROSPECTIVA DE 2024**

CAUSES OF SURGICAL CANCELLATIONS AND TIME TO
SUBSEQUENT INTERVENTION IN A SECONDARY-LEVEL
HOSPITAL IN MEXICO: A 2024 RETROSPECTIVE COHORT

Juan Luis Vázquez Espinoza

Hospital General de Zona No. 20

Hugo López Hernández

Hospital General de Zona No. 20

Causas de suspensión de cirugías y tiempo hasta la intervención posterior en un hospital de segundo nivel de México: cohorte retrospectiva de 2024

Juan Luis Vázquez Espinoza¹

juan.vazquez@imss.gob.mx

<https://orcid.org/0009-0004-7089-5732>

Hospital General de Zona No. 20, Instituto
Mexicano del Seguro Social, Puebla
México

Hugo López Hernández

hugolopezh.medico@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-6403-0231>

Hospital General de Zona No. 20, Instituto
Mexicano del Seguro Social, Puebla
México

RESUMEN

Objetivo: analizar las causas de suspensión de cirugías programadas y el tiempo hasta la intervención posterior durante 2024 en un hospital público de segundo nivel. Metodología: cohorte retrospectiva, observacional y unicéntrica, con inclusión censal de 405 cirugías suspendidas documentadas en cédulas institucionales y expedientes clínicos. Las variables categóricas se resumieron con frecuencias y porcentajes; la edad y el tiempo, con mediana y rango intercuartílico. Se utilizó Kruskal–Wallis para comparar el tiempo entre especialidades y Kaplan–Meier para describir el tiempo hasta la intervención. Resultados: Cirugía General concentró 45.7% de las suspensiones. La mediana de edad fue 51 años (RIC: 30–66) y 57.8% correspondió a hombres. Las causas principales fueron falta de tiempo quirúrgico (24.7%), patología agregada (22.0%) e indicación médica (10.1%). La mediana hasta la intervención posterior fue 11 días (RIC: 2–28; rango: 0–199); aproximadamente 70% fue intervenido antes de 30 días. Hubo diferencias por especialidad ($H=18.61$; $p=.017$). Conclusiones: predominaron causas operativas y clínicas potencialmente abordables mediante programación basada en capacidad, evaluación preoperatoria oportuna y mejor calidad del registro.

Palabras clave: suspensión quirúrgica; gestión de quirófanos; tiempo de espera; calidad de la atención; estudio observacional.

¹ Autor principal

Correspondencia: hugolopezh.medico@gmail.com

Causes of surgical cancellations and time to subsequent intervention in a secondary-level hospital in Mexico: a 2024 retrospective cohort

ABSTRACT

Objective: To analyze the causes of scheduled surgery cancellations and the time to subsequent intervention during 2024 in a public secondary-level hospital. **Methodology:** Retrospective, observational, single-center cohort including all 405 documented cancelled surgeries identified from institutional cancellation forms and clinical records. Categorical variables were summarized as frequencies and percentages; age and time were summarized as medians and interquartile ranges. Kruskal–Wallis tests compared time across specialties, and Kaplan–Meier analysis described time to subsequent intervention. **Results:** General Surgery accounted for 45.7% of cancellations. Median age was 51 years (IQR: 30–66), and 57.8% were men. The leading causes were insufficient operating-room time (24.7%), newly identified or decompensated comorbidity (22.0%), and medical indication (10.1%). Median time to subsequent intervention was 11 days (IQR: 2–28; range: 0–199), and approximately 70% underwent surgery within 30 days. Time differed by specialty ($H=18.61$; $p=.017$). **Conclusions:** Operational and clinical causes predominated and may be addressed through capacity-based scheduling, timely preoperative assessment, and improved data quality.

Keywords: surgical cancellation; operating room management; waiting time; quality of care; observational study.

*Artículo recibido 13 mayo 2026
Aceptado para publicación: 20 junio 2026*



INTRODUCCIÓN

La suspensión de una cirugía programada constituye un evento de calidad porque interrumpe la continuidad asistencial, prolonga el tiempo de espera y consume recursos previamente asignados. Sus efectos alcanzan al paciente —ansiedad, cambios laborales, gastos de traslado y riesgo de deterioro clínico— y a la organización, mediante subutilización de quirófanos, duplicación de actividades preoperatorias y presión adicional sobre las listas de espera (Cima & Almeida, 2022; Jack et al., 2022; Koh et al., 2021).

Desde el marco de Donabedian, la suspensión quirúrgica puede interpretarse como un resultado visible de fallas de estructura y proceso: disponibilidad insuficiente de salas, personal, camas, instrumental o hemoderivados; programación que no considera la duración real de los procedimientos; evaluación preoperatoria incompleta; y comunicación tardía con el paciente. Por ello, su análisis no debe limitarse a contar cancelaciones, sino identificar causas, evitabilidad y oportunidad de la intervención posterior (Donabedian, 2005; Montaña & Flores, 2006).

Las revisiones disponibles muestran una heterogeneidad considerable entre hospitales y países. Los factores atribuibles a la organización —falta de tiempo quirúrgico, camas, personal o insumos— suelen representar una proporción relevante; en otros contextos predominan condiciones clínicas no optimizadas o decisiones del paciente (Abate et al., 2020; Al Talalwah & McIlrot, 2019; Koushan et al., 2021). Estudios recientes han reiterado que muchas suspensiones son potencialmente prevenibles mediante evaluación preoperatoria, confirmación del paciente, estandarización de la agenda y metodologías de mejora de procesos (Naderi-Boldaji et al., 2023; Özcan et al., 2024; Schretlen et al., 2021).

En México, la evidencia publicada proviene principalmente de hospitales de referencia y de periodos anteriores, por lo que es necesario disponer de diagnósticos locales actualizados en unidades públicas de segundo nivel. El Hospital General de Zona No. 20 atiende una demanda quirúrgica elevada y comparte recursos entre procedimientos electivos y urgentes; sin embargo, antes de este estudio no se contaba con un análisis integral de las causas de suspensión ni del tiempo transcurrido hasta la intervención posterior.



El objetivo fue analizar las causas de suspensión de cirugías programadas y el tiempo hasta la intervención posterior durante 2024. Se planteó como hipótesis que el tiempo hasta la intervención difería según la causa de suspensión y la especialidad quirúrgica. El manuscrito se preparó conforme a las recomendaciones STROBE para estudios observacionales (von Elm et al., 2007).

METODOLOGÍA

Diseño y escenario

Se realizó una cohorte retrospectiva, observacional y unicéntrica en el Hospital General de Zona No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Puebla, México. Se identificaron las cirugías programadas suspendidas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024. El seguimiento para identificar la intervención posterior se efectuó hasta 30 días posteriores de la fecha de la suspensión. La clasificación como cohorte retrospectiva responde a que cada caso fue identificado en la fecha de suspensión y seguido en registros hasta la intervención posterior o el cierre del seguimiento.

Participantes y criterios de selección

Se incluyeron todos los expedientes de pacientes con cirugía programada y posteriormente suspendida durante 2024 que contaban con una cédula institucional de suspensión adecuadamente documentada. Se excluyeron los registros con razones administrativas no contempladas en la cédula o sin información suficiente para establecer la fecha de suspensión. No se realizó muestreo: se analizó el censo de registros elegibles. Se revisaron 405 casos y los 405 fueron incluidos; no se documentaron datos faltantes en las variables analizadas.

Fuentes de datos y variables

La información se obtuvo de cédulas de suspensión quirúrgica y expedientes clínicos. Se registraron edad, sexo, especialidad quirúrgica, diagnóstico principal, código del procedimiento, causa de suspensión, fecha de suspensión y fecha de intervención posterior. El desenlace principal fue el número de días entre la suspensión y la intervención posterior; las intervenciones realizadas el mismo día se codificaron como cero días. (Confirmar si la segunda fecha corresponde a la cirugía efectivamente realizada o únicamente a la nueva programación; esta distinción debe mantenerse de forma uniforme en todo el artículo).

Las causas de suspensión se clasificaron según la cédula institucional: falta de material, personal, tiempo quirúrgico, camas, equipamiento, instrumental, hemoderivados o lentes; programación incorrecta; inasistencia o negativa del paciente; patología agregada; indicación médica; urgencia; preparación o protocolo administrativo incompletos; quirófano no funcional o en remodelación; falta de vigencia; cambio de indicación terapéutica; cirugía ya realizada y defunción. Para la interpretación de calidad se agruparon conceptualmente como causas operativas/organizacionales, clínicas y relacionadas con el paciente, sin modificar la categoría original de la base. (Incorporar la regla exacta de agrupación si se utilizará en el análisis final).

Control de sesgos y tamaño del estudio

Para reducir sesgo de selección se incluyeron todos los registros elegibles del periodo. El uso de una cédula institucional favoreció la estandarización, aunque permaneció riesgo de clasificación incorrecta o uso inespecífico de categorías como “falta de tiempo quirúrgico”. Al tratarse de un censo, no se calculó tamaño de muestra a priori.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. La edad y el tiempo hasta la intervención se resumieron con mediana, rango intercuartílico y rango mínimo–máximo. La asociación monotónica entre edad y tiempo se exploró con Spearman ($\chi^2=963.12$; $p<0.001$). El tiempo se comparó entre especialidades mediante Kruskal–Wallis. La distribución temporal se describió con Kaplan–Meier, considerando como evento la intervención posterior. Se utilizó un nivel de significación de .05 y Python 3.12 con pandas, NumPy, statsmodels.

El análisis original incluyó un modelo binomial con edad, sexo y especialidad; sin embargo, el manuscrito no define el desenlace binario ni su punto de corte. Por rigor metodológico, sus resultados no se incorporaron como hallazgo principal. (Definir el desenlace, la categoría de referencia, la lógica clínica del punto de corte y reportar odds ratios ajustadas con IC95%; de lo contrario, retirar el modelo).

Consideraciones éticas

El protocolo fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud No. 2108 del IMSS, con registro institucional R-2024-2108-089. Se clasificó como investigación sin riesgo basada en revisión

de registros y se autorizó la excepción del consentimiento informado. Los datos se manejaron de forma confidencial y sin identificadores directos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Participantes y características generales

Se analizaron 405 suspensiones quirúrgicas con información completa. La mediana de edad fue de 51 años (RIC: 30–66; rango: 1–95), y 234 casos (57.8%) correspondieron a hombres. Cirugía General concentró 185 suspensiones (45.7%), seguida de Ginecoobstetricia (12.8%), Anestesiología (12.6%) y Cirugía Pediátrica (10.4%). Estas cifras representan distribución de las suspensiones, no tasas por especialidad, porque no se dispuso del denominador de cirugías programadas en cada servicio. En consecuencia, no debe inferirse que Cirugía General tuvo peor desempeño; su mayor frecuencia puede reflejar mayor volumen de programación.

Tabla 1. Características de las cirugías suspendidas (n=405)

Variable	Frecuencia o mediana	Porcentaje o dispersión
Edad, años	51	RIC 30–66; rango 1–95
Sexo masculino	234	57.8%
Sexo femenino	171	42.2%
Cirugía General	185	45.7%
Ginecoobstetricia	52	12.8%
Anestesiología	51	12.6%
Cirugía Pediátrica	42	10.4%
Angiología y Cirugía Vascular	35	8.6%
Oftalmología	31	7.7%
Urología	9	2.2%

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Causas de suspensión

La causa más frecuente fue la falta de tiempo quirúrgico (24.7%), seguida de patología agregada (22.0%) e indicación médica (10.1%). En conjunto, estas tres categorías representaron 56.8% de los registros. El predominio de “falta de tiempo quirúrgico” coincide con revisiones que ubican la capacidad de sala, la programación y la disponibilidad de camas entre los principales determinantes hospitalarios (Abate et al., 2020; Koushan et al., 2021). No obstante, la categoría puede reunir mecanismos distintos — procedimientos previos más prolongados, entrada de urgencias, inicio tardío, insuficiencia de personal o estimación inexacta de tiempos—, por lo que debe desagregarse en futuros ciclos de medición.

La patología agregada como segunda causa sugiere oportunidades en evaluación preoperatoria, optimización de comorbilidades y comunicación temprana entre cirugía, anestesiología y medicina interna. Estudios de mejora han demostrado que la confirmación previa, las clínicas preoperatorias y la gestión estandarizada de listas pueden reducir suspensiones evitables (Schretlen et al., 2021; Souza et al., 2021). Para convertir el hallazgo en acciones, la unidad requiere definir evitabilidad y responsable del proceso sin utilizar la clasificación con fines punitivos.

Tabla 2. Principales causas y tiempo hasta la intervención posterior

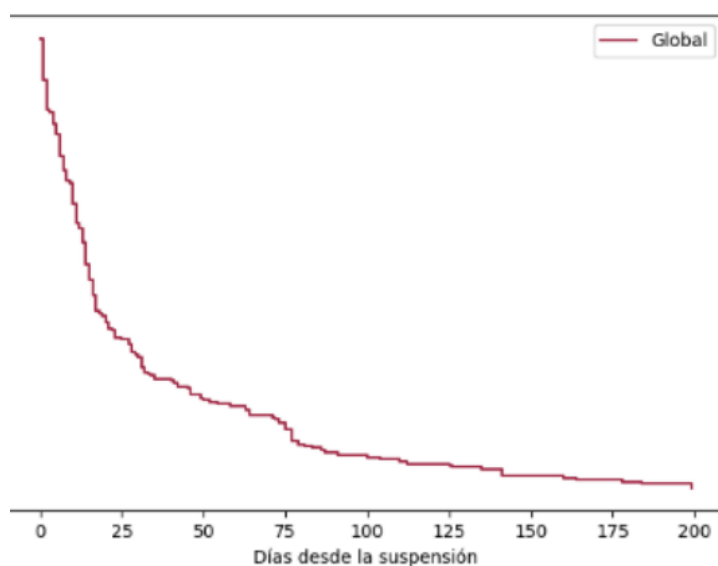
Indicador	n o mediana	% o dispersión
Falta de tiempo quirúrgico	100	24.7%
Patología agregada	89	22.0%
Por indicación médica	41	10.1%
Otros motivos	175	43.2%
Tiempo hasta la intervención, días	11	RIC 2–28; rango 0–199
Intervenidos antes de 30 días (estimación Kaplan–Meier)	≈284	≈70%

Fuente: elaboración propia. La cantidad intervenida antes de 30 días es aproximada a partir de la curva de Kaplan–Meier.

Tiempo hasta la intervención posterior

La mediana fue de 11 días (RIC: 2–28), con un máximo de 199 días y una distribución asimétrica. La curva de Kaplan–Meier mostró que alrededor de 70% de los casos había recibido la intervención antes de 30 días y cerca de 90% antes de 75 días. El resultado indica capacidad de reprogramación relativamente rápida para la mayoría, pero también una cola de espera prolongada que puede concentrar riesgo clínico y afectación social. La mediana, por sí sola, no debe interpretarse como cumplimiento de un estándar, porque la prioridad aceptable depende del diagnóstico, la gravedad y la posibilidad de deterioro.

Figura 1. Tiempo hasta la intervención posterior después de la suspensión



Nota. $S(t)$ representa la probabilidad de permanecer sin intervención. Mediana: 11 días. (Confirmar número de casos censurados y fecha de cierre del seguimiento). Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Se observaron diferencias globales del tiempo entre especialidades ($H=18.61$; $p=.017$). Este hallazgo requiere análisis post hoc con corrección por comparaciones múltiples para identificar qué pares difieren y estimar la magnitud de esas diferencias (resultados post hoc: completar). La correlación entre edad y tiempo fue descrita como débil, pero el coeficiente exacto no aparece en los documentos fuente.

Tabla 3. Análisis inferencial principal

Análisis	Estadístico	Valor p	Interpretación
Tiempo según especialidad	H=18.61	.017	Diferencia global; requiere post hoc
Edad y tiempo	ρ =(completar)	(completar)	Asociación descrita como débil
Modelo binomial	(definir desenlace)	(reanálisis)	No publicable hasta definir resultado y referencias

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Implicaciones para la calidad de la atención

Los hallazgos apoyan un enfoque de mejora centrado en el proceso y no exclusivamente en el resultado. La tasa de suspensión debe calcularse con el denominador de cirugías programadas y estratificarse por especialidad, turno, tipo de procedimiento y evitabilidad. Asimismo, la gestión debería vigilar puntualidad de la primera cirugía, duración estimada versus real, utilización de sala, disponibilidad de camas, confirmación del paciente, valoración anestésica y porcentaje de expedientes preoperatorios completos. Un tablero con estos indicadores permitiría distinguir restricciones estructurales de fallas de coordinación.

La falta de tiempo quirúrgico puede abordarse con programación basada en datos históricos de duración, bloques flexibles para urgencias, reglas de liberación de tiempo y revisión diaria de casos de alta incertidumbre. La patología agregada requiere evaluación preoperatoria anticipada y criterios explícitos de optimización. Estas intervenciones deben probarse mediante ciclos Planificar–Hacer–Estudiar–Actuar o Lean Six Sigma y evaluarse con series temporales, evitando atribuir mejoría a cambios aislados sin una línea basal suficiente (Dixit & Sun, 2024; Schretlen et al., 2021).

Limitaciones y validez externa

El diseño retrospectivo dependió de la calidad de los registros y pudo presentar clasificación errónea de las causas. El estudio incluyó únicamente cirugías suspendidas, por lo que no permitió calcular la tasa institucional ni comparar con cirugías realizadas. No se dispuso de duración programada, hora de inicio, ingreso de urgencias, camas, personal, insumos diarios, comorbilidades desagregadas, prioridad clínica ni consecuencias para el paciente. Las tablas con decenas de categorías diagnósticas generaron celdas escasas y no deben utilizarse para inferencia sin agrupación clínica. Además, la definición de intervención posterior y el manejo de censura requieren confirmación. Los resultados son útiles como diagnóstico local, pero su generalización a otros hospitales debe considerar volumen, cartera de servicios y organización de quirófanos.

CONCLUSIONES

En el hospital estudiado, la falta de tiempo quirúrgico fue la causa individual más frecuente de suspensión, seguida de patología agregada. La mitad de los casos recibió la intervención posterior dentro de 11 días y aproximadamente siete de cada diez antes de 30 días, La distribución varió entre especialidades, pero el análisis disponible no permite establecer causalidad ni comparar desempeño sin denominadores de actividad.

La prioridad institucional debe ser mejorar la calidad del dato y convertir categorías generales en causas operativas específicas y accionables. Se recomienda calcular tasas por servicio, clasificar evitabilidad, medir puntualidad, duración quirúrgica, y fortalecer la evaluación preoperatoria.

La identificación de las causas predominantes de suspensión puede contribuir al diseño de estrategias orientadas a mejorar la eficiencia operativa, disminuir tiempos de espera y fortalecer la calidad de la atención quirúrgica.

DECLARACIONES

Financiamiento: La investigación no recibió financiamiento externo.

Conflictos de interés: no existen.

Contribuciones de autoría: Juan Luis Vázquez Espinoza: Supervisión, validación, revisión y edición del manuscrito, apoyo metodológico. Hugo Lopez Hernandez: Conceptualización, metodología,



curación de datos, análisis formal, investigación, redacción del borrador original, revisión y edición del manuscrito, administración del proyecto.

Disponibilidad de datos: La base de datos anonimizada podrá compartirse previa solicitud razonable al autor responsable, con la autorización de la institución donde se desarrolló el estudio y siempre que el uso propuesto tenga fines académicos o de investigación, respetando los principios éticos y la confidencialidad de los participantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abate, S. M., Chekole, Y. A., & Minaye, S. Y. (2020). Global prevalence and reasons for case cancellation on the intended day of surgery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open*, 26, 32–41. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.05.005>
- Al Talalwah, N., & McIltrout, K. H. (2019). Cancellation of surgeries: Integrative review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 34(1), 86–96. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.10.005>
- Broullón-Dobarro, A., Cabadas-Avió, R., Leal-Ruiloba, M. S., Vázquez-Lima, A., Ojea-Cendón, M., Fernández-García, N., Nespereira-García, P., & Climent-Aira, A. (2019). Análisis retrospectivo de las suspensiones quirúrgicas y de los factores influyentes durante 8 años. *Cirugía Española*, 97(4), 213–221. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.11.001>
- Cima, J., & Almeida, Á. (2022). The impact of cancellations in waiting times analysis: Evidence from scheduled surgeries in the Portuguese NHS. *The European Journal of Health Economics*, 23(1), 95–104. <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01354-5>
- Dixit, A. A., & Sun, E. C. (2024). Improving patient care and enhancing surgical efficiency: Strategies to reduce same-day surgical cancellations. *Anaesthesia*, 79(6), 573–575. <https://doi.org/10.1111/anae.16282>
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 691–729. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>
- Jack, K., Evans, C., Bramley, L., Cooper, J., Keane, T., Cope, M., & Hendron, E. (2022). Identifying and understanding the non-clinical impacts of delayed or cancelled surgery in order to inform prioritisation processes: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5542. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095542>



- Koh, W. X., Phelan, R., Hopman, W. M., & Engen, D. (2021). Cancellation of elective surgery: Rates, reasons and effect on patient satisfaction. *Canadian Journal of Surgery*, 64(2), E155–E161. <https://doi.org/10.1503/cjs.015519>
- Koushan, M., Wood, L. C., & Greatbanks, R. (2021). Evaluating factors associated with the cancellation and delay of elective surgical procedures: A systematic review. *International Journal for Quality in Health Care*, 33(2), mzab092. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab092>
- López-López, J. M., Sastré-Ortiz, N., González-Ruiz, V., & Rodea-Rosas, H. (2008). La suspensión de cirugía electiva en un hospital público de tercer nivel: Frecuencia y causas. *Cirujano General*, 30(1), 22–27.
- Montaño, A. G., & Flores, G. (2006). La suspensión de cirugía programada como un indicador de calidad en la atención hospitalaria. *Revista del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”*, 7(2), 54–57.
- Naderi-Boldaji, V., Banifatemi, M., Zandi, R., Eghbal, M. H., Nematollahi, M., & Sahmeddini, M. A. (2023). Incidence and root causes of surgery cancellations at an academic medical center in Iran: A retrospective cohort study on 29,978 elective surgical cases. *Patient Safety in Surgery*, 17, 24. <https://doi.org/10.1186/s13037-023-00377-6>
- Özcan, M. S., Özden, E. S., Solmaz, F. A., Kösem, A., Akyol, Y., & Kırdemir, P. (2024). Prevalence and causes of elective surgery cancellations after patients are taken to the operating room: A prospective, cross-sectional study. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 52(1), 14–21. <https://doi.org/10.4274/TJAR.2024.231454>
- Schretlen, S., Hoefsmid, P., Kats, S., van Merode, G., Maessen, J., & Zandbergen, R. (2021). Reducing surgical cancellations: A successful application of Lean Six Sigma in healthcare. *BMJ Open Quality*, 10(3), e001342. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-001342>
- Souza, D. A. G. de, Araújo-Filho, I., Cabral, E. L. dos S., Souza, R. P., Varella, A. G. R., Sena, E. M. A. B., Rêgo, A. C. M., Melo, B. L. B., Costa-Junior, J. F. D., & Pinheiro, F. I. (2021). Surgery Remember@: An innovation to reduce surgical cancellations. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 48, e20213206. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20213206>



von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2007).

The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)

statement: Guidelines for reporting observational studies. PLoS Medicine, 4(10), e296.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040296>

