



HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Evaluación de la calidad oncológica en cirugía de colon: Impacto de la oportunidad quirúrgica.

Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” período 2013-2022

Ciclo de Metodología Científica II- 2023, Grupo 49.

Registro MSP Nro. 8258995

Investigadores:

Br. Abad Oviedo, Gonzalo¹ , Br. Alvarado Méndez, María Fernanda¹, Br. Barboza Piriz, Santiago Joaquín¹ , Br. Correa Debones, Lucia¹ , Br. Effinger Grandi, María Belén¹, Br. Mazzolini Fernandez, Deborah Daniela¹ , Dr. Gabriel Masaferro (Orientador- Investigador responsable) ², Dra. Camila Haro (co-orientadora) ²

Instituciones:

- Facultad de Medicina, Universidad de la República
- Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”: Servicios de Clínica Quirúrgica A, Clínica Quirúrgica B y Clínica Quirúrgica F

Filiación:

¹Ciclo de Metodología Científica II 2023-Facultad de Medicina-Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

² Departamento Básico de Cirugía- Facultad de Medicina-Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Índice

Resumen:	3
Summary	3
Introducción:	4
Objetivos del estudio	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos.....	6
Metodología	7
Plan de Análisis	7
Consideraciones éticas	8
Resultados	8
Discusión	9
Agradecimientos:	12
Bibliografía	13
Anexo:	16

Resumen: La cirugía colorrectal se puede llevar a cabo tanto en la urgencia como de forma coordinada, según la situación del paciente. Sin embargo, no existen todavía estudios en Uruguay que demuestran diferencias significativas en cuanto a los resultados de la calidad oncológica según la oportunidad quirúrgica. Presentamos un estudio retrospectivo, transversal, en pacientes del Hospital de Clínicas. Materiales y métodos: Entre enero de 2013 y diciembre de 2022, 148 pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal fueron intervenidos quirúrgicamente mediante abordaje convencional o laparoscópico. Se analizaron la edad, el tipo de abordaje, oportunidad, experiencia del cirujano y número de ganglios resecaos. Resultados: La media de ganglios resecaos fue de 16, no hubo diferencias significativas en la edad ($p = 0,228$), el tipo de abordaje ($p = 0.089$), la oportunidad ($p = 0.105$), la experiencia del cirujano ($p = 0.426$), el número de ganglios resecaos. Conclusión: no hubo diferencias significativas entre las vías de abordaje, la experiencia del cirujano, la oportunidad quirúrgica y la calidad oncológica de la cirugía.

Palabras clave: Cáncer de colon, ganglios linfáticos, laparoscopia, calidad oncológica, urgencia, coordinación.

Summary: Colorectal surgery can be performed both in an emergency and elective manner, depending on the patient's situation. However, there are no studies in Uruguay that demonstrate significant differences in terms of oncological quality outcomes, based on the timing of surgery. We present a retrospective, cross-sectional study involving patients from Hospital de Clínicas. Materials and Methods: Between January 2013 and December 2022, 148 patients diagnosed with colorectal cancer underwent surgical intervention, through either conventional or laparoscopic approaches. Analyzed parameters included age, type of surgical approach, timing of surgery, surgeon's experience, and the number of resected lymph nodes. Results: The mean number of resected lymph nodes was 16, with no significant differences found between age ($p = 0.228$), type of approach ($p = 0.089$), timing of surgery ($p = 0.105$), surgeon's experience ($p = 0.426$), and the number of resected lymph nodes. Conclusion: There were no significant differences observed among the surgical approaches, surgeon's experience, timing of surgery, and the oncological quality of the surgery.

Introducción:

El Cáncer colorrectal (CC) es el segundo tumor maligno más común en los países desarrollados considerando ambos sexos, ocupa el primer lugar como causa de muerte por cáncer a nivel mundial y representa la segunda causa de fallecimiento por cáncer en Uruguay.

La presentación clínica del cáncer colorrectal varía según su topografía: en el colon derecho se presenta característicamente con anemia crónica, una masa palpable en fosa ilíaca y/o flanco derecho, alteraciones en el tracto digestivo bajo, entre otros. En el colon izquierdo se presenta frecuentemente con enterorragia , alternancia constipación-diarrea atribuibles a la obstrucción luminal causada por el tumor, el rápido crecimiento del mismo puede desencadenar una oclusión intestinal. ⁽¹⁾

Dado su difícil diagnóstico en fases tempranas, es frecuente que al momento del diagnóstico aproximadamente el 40% de los casos se presentan con metástasis a distancia.

La principal vía de diseminación es la linfática a través de los ganglios linfáticos que acompañan a los vasos sanguíneos cólicos y se disemina en sentido ascendente y de forma progresiva.

La resección quirúrgica se mantiene como la modalidad terapéutica de elección con intención pretendidamente curativa más eficaz. Esta intervención no solo posibilita la extirpación del tumor, sino que también permite llevar a cabo un estudio anátomo-patológico de la pieza resecada, proporcionando información de valor pronóstico en el contexto de esta patología.

Numerosos estudios internacionales han demostrado que el número de Ganglios linfáticos (GL) extraídos es fundamental para poder evaluar el rendimiento de la resección, los mismos determinaron el número óptimo de ganglios linfáticos resecados para determinar la calidad desde el punto de vista oncológico. El número óptimo debe encontrarse entre 12 y 22 GL para que la intervención pueda ser exitosa. En el contexto de la presente investigación utilizamos como punto de corte 12 ganglios linfáticos resecados para determinar el “éxito oncológico” de la cirugía.

Diversas variables pueden incidir en esta cifra, tales como la oportunidad quirúrgica, conocimientos de los operantes , la localización del CC y el tipo de abordaje quirúrgico.

El diagnóstico se realiza mediante colonoscopia con toma de biopsia para confirmación y clasificación por anatomía patológica. Una vez realizado esto debe establecerse el estadio según la clasificación TNM (tamaño, ganglios linfáticos y metástasis) como factor pronóstico y herramienta para la toma de decisiones terapéuticas. Esta estadificación fué elaborada por el sistema de estadificación American Join Committee of Cancer (AJCC) y consiste en una evaluación preoperatoria o TNM clínico (TNMc) y una postoperatoria o TNM anatomopatológico (TNMp). El TNMc se realiza mediante una Tomografía Computarizada (TC) tóraco-abdomino-pélvica con medio de contraste por

vía intravenosa, que permite topografiar el tumor, evaluar la invasión de estructuras vecinas, detectar metástasis ganglionares regionales y a distancia, siendo esto de importancia para determinar la terapéutica.

El TNMp se realiza una vez finalizada la cirugía, con la pieza anatomopatológica analizada y proporcionando datos definitivos acerca del número de GL diseminados y la invasión estructural del órgano.

El tratamiento del cáncer de colon con intención curativa abarca la resección del tumor primario y de los ganglios linfáticos regionales (linfadenectomía). La resección debe incluir el segmento cólico afectado por la neoplasia, con un margen de al menos 5 cm de intestino sano (microscópicamente libre de células cancerígenas) en cada uno de los extremos. La elección del tratamiento quirúrgico dependerá de la localización tumoral y la presencia o ausencia de complicaciones asociadas (perforación, obstrucción).⁽¹⁾

Con respecto a la oportunidad quirúrgica, la misma será de coordinación en ausencia de complicaciones agudas, o de urgencia, en caso de presentarlas.⁽²⁾

Mundialmente es aceptado que las cirugías de urgencia aumentan el riesgo quirúrgico en diferentes aspectos, en comparación a aquellas que son realizadas de manera coordinada. Esto se relaciona con la dificultad para llevar a cabo una evaluación completa del paciente antes de la cirugía, lo que incluiría corregir afecciones médicas previas y realizar la preparación del colon. Además, las cirugías de emergencia generalmente se realizan en pacientes con complicaciones agudas del cáncer, lo que representa un desafío quirúrgico debido a la falta de información previa sobre la anatomía del paciente, como la ubicación exacta del cáncer y su extensión.

En cuanto a la oportunidad quirúrgica, entendemos por cirugía coordinada o electiva a aquella que se agenda al menos 18 horas antes del inicio del bloque quirúrgico.⁽³⁾ Las urgencias quirúrgicas en oncología son producidas por complicaciones del tumor, de sus metástasis, por el tratamiento instituido o por concomitancia de patología no neoplásica, tomando como cirugía de urgencia aquella que se realiza en las primeras 24 horas desde su indicación.⁽⁴⁾

Si bien existen algunos estudios internacionales que han demostrado una no inferioridad en la calidad oncológica de las colectomías de urgencia con respecto a la coordinación, no existen trabajos nacionales que corroboren si esto sucede en nuestro medio.⁽⁵⁾

En Uruguay no hay antecedentes de investigaciones similares que permitan describir la situación nacional del rendimiento quirúrgico-oncológico de la colectomía por CC en relación a la oportunidad quirúrgica.

El objetivo principal de esta investigación es analizar las colectomías oncológicas realizadas en el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” de Montevideo y contemplar si existen diferencias en el rendimiento quirúrgico (dado por el número de ganglios identificados durante el estudio anátomo-patológico de la pieza de resección) en relación a la oportunidad quirúrgica (urgencia vs coordinación), teniendo en cuenta otras variables como la vía de abordaje quirúrgico (convencional o laparoscópica) y experiencia del operador (residente o cirujano titulado) a través de revisión de historias clínicas (HC).

Objetivos del estudio

Objetivo general

Analizar y comparar la calidad oncológica de la cirugía de colon en pacientes intervenidos de urgencia y pacientes intervenidos de forma programada, con el objetivo de determinar si existen diferencias significativas entre ambas poblaciones.

Objetivos específicos

- Analizar el número de ganglios resecados en las colectomías oncológicas de urgencia y de coordinación para las diferentes topografías tumorales.
- Evaluar si existen diferencias significativas entre las cirugías de coordinación y las de urgencia.
- Evaluar si existen diferencias relacionadas a la experiencia del cirujano.
- Evaluar si existen diferencias entre la resección ganglionar en cirugías abiertas y laparoscópicas.

Metodología

Estudio observacional transversal en el Hospital de Clínicas “ Dr. Manuel Quintela” en el periodo 2013-2022 donde se recabaron datos del programa Gestión Salud y revisión de Historias Clínicas. Utilizamos el programa JASP 0.18.1.0 para el análisis de los resultados.

Población

Pacientes sometidos a colectomías oncológicas de colon derecho, transverso, izquierdo, sigmoides y de la unión rectosigmoidea(excluyéndose pacientes con cáncer de recto) realizadas de urgencia y de coordinación en el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” de Montevideo-Uruguay en el período comprendido entre 2013-2022.

Variables

- a) Oportunidad de cirugía (Urgencia, coordinación)
- b) Vía de abordaje quirúrgica (convencional o laparoscópica)
- c) Experiencia del operador (Residente, Cirujano titulado)
- d) Número de ganglios disecados en Anatomía Patológica
- e) Edad

Plan de Análisis

Se utilizó el Sistema de descripciones operatorias para recabar información de los pacientes y obtener datos de las cirugías, por otro lado para la búsqueda de información sobre la anatomía patológica de las historias clínicas electrónicas de los pacientes del estudio en cada servicio. Las variables cualitativas, oportunidad de cirugía, tipo de resección realizada, vía de abordaje quirúrgica, experiencia del operador, van a ser descritas con frecuencia absoluta. Se evaluará la normalidad o la distribución normal (kolmogorov-smirnov) de las variables cuantitativas que son número de ganglios disecados y edad. Si estas tienen distribución normal van a ser resumidas con la media y el desvío estándar y si no tienen distribución normal van a ser resumidas con la mediana.

La asociación entre las variables cualitativas se efectuó mediante la prueba de chi-cuadrado con test exacto de Fisher si corresponde. Se propone realizar un modelo de regresión logística múltiple donde

la variable calidad de la cirugía es nuestra variable respuesta o dependiente, proponemos realizar la logística múltiple con esa variable dependiente siendo el resto de las variables a relevar, variables explicativas siempre que se demuestre asociación. Se utilizó un nivel de significación del 5%.

Consideraciones éticas

Se excluyen de la investigación a las cirugías de recto, a las colectomías no oncológicas y a cirugías en las que no se hayan realizado resección colónica.

Si se incluyen en la investigación a las colectomías oncológicas realizadas de coordinación y/o de urgencia entre 2013-2022. El estudio se realizó de acuerdo con los principios y de conformidad con las leyes y decretos que rigen la investigación en seres humanos en nuestro país. El Decreto 158/019 del 03/06/2019 el cual remite en su fundamentación a la Declaración Universal de Derechos Humanos del año 2000, la declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, artículos 44 y 72 de la Constitución de la República, la ley No 9202 de enero de 1934, el literal c) del Artículo 44 del Anexo del decreto No 379/008 de agosto del 2008, la Ley No 18331 del 11 de agosto de 2008 “Ley de Protección de Datos Personales”, la Ley No. 18335 “DERECHOS Y OBLIGACIONES DE PACIENTES Y USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD” de agosto de 2008 y el Artículo 339 de la Ley No 18362 del 6 de octubre de 2008. Dicha investigación fue aprobada por el comité de ética de la Investigación del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina - Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Resultados

Se analizaron las colectomías oncológicas realizadas en el Hospital de Clínicas en periodo entre el 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2022 obteniéndose un total de 148 cirugías. Del total de las mismas, 40 fueron de urgencia y 108 de coordinación, 55 fueron realizadas por abordaje convencional y 93 por abordaje laparoscópico. 68 fueron realizadas por cirujanos y 80 fueron realizadas por residentes. La mediana de edad global fue de 66 años.

De los 148 pacientes recabamos el número de ganglios disecados en cada cirugía siendo la media 16 ganglios; y los dividimos en dos grupos, los que tienen buena calidad oncológica (≥ 12) y mala calidad oncológica (< 12). Al comparar ambos grupos obtuvimos los siguientes resultados (**tabla 1**).

	Buena (n=107)	Malo (n=41)	Total	Valor-p
Edad	65	68		0,028
Tipo de cirugía				
Convencional	36 (65,4%)	19 (34,6%)	55	0,089
Laparoscópica	71 (76,3%)	22 (23,7%)	93	
Experiencia				
Cirujano	47 (69,2%)	21 (30,8%)	68	0,426
Residente	60 (75%)	20 (25%)	80	
Oportunidad				
Urgencia	25 (62,5%)	15 (37,5%)	40	0,105
Coordinada	82 (76%)	26 (24%)	108	

Tabla 1. Calidad oncológica según variables quirúrgicas.

Al analizar la asociación entre la variable oportunidad (urgencia y coordinación) y la calidad oncológica, se demostró que no hay asociación estadísticamente significativas ($p=0.105$). Lo mismo sucedió al analizar la experiencia (cirujano; residente) y calidad oncológica obteniendo un valor ($p=0.426$). Para el tipo de cirugía (convencional; laparoscópico) obtuvimos un valor ($p=0.089$) siendo la asociación con la variable Calidad oncológica no significativa .

Discusión

A nivel internacional la linfadenectomía en cáncer de colon es un factor pronóstico importante en la cirugía, con un gran impacto en la supervivencia de los pacientes, no sólo en aquellos con ganglios positivos sino también con ganglios negativos⁽⁶⁾. Las variables que influyen en el número mínimo de ganglios linfáticos resecados ha sido motivo de controversias y discusiones durante muchos años dado su relevancia para la correcta estadificación.

Tras una revisión bibliográfica a nivel internacional y en la Unión Internacional Contra el Cáncer encontramos que el número 12 es el punto de corte para considerar una cirugía aceptable del punto de vista oncológico. No obstante, en Uruguay existe poco material sobre esta temática. Puntualmente destacamos un estudio descriptivo confinado a un hospital en Salto que si bien evalúa el promedio de ganglios resecados en dicha institución, no analiza estadísticamente el impacto de distintas variables en el número de la cosecha final⁽⁷⁾

En nuestro trabajo obtuvimos una media de 16 ganglios linfáticos, siendo este número concordante con una buena calidad oncológica y comparable con otros estudios. Un metaanálisis publicado en 2006 por Chen presenta una mediana del número de ganglios linfáticos muestreados para los 82.896

pacientes de 9.⁽⁸⁾ y en otro estudio retrospectivo realizado en España donde se obtuvo una media de 10,1⁽⁶⁾.

En relación a la variable “oportunidad quirúrgica”, urgencia o coordinación, no se observaron diferencias significativas ya que obtuvimos un valor $p = 0,105$, siendo esto también comprobado en un estudio realizado en San Pablo donde señala resultados que sugieren que los pacientes del grupo de urgencia obtuvieron resultados oncológicos similares en cuanto a los ganglios resecaados de los pacientes que se sometieron a procedimientos electivos (laparoscopia)⁽⁹⁾ y en otro realizado en Paraguay 2011 donde también señala que “En cirugías electivas se obtuvieron mayor cantidad de ganglios linfáticos que en cirugías de urgencias, aunque la diferencia (13,5 contra 9,8) no es significativa. Este hecho difiere de los resultados reportados por Evans⁽¹⁰⁾ y colaboradores quienes encontraron una diferencia significativa con 16 y 4 ganglios en cirugía de urgencias y electivas, respectivamente”⁽¹¹⁾

En cuanto a la vía de abordaje se evidencio que no hay diferencias significativas en el número de ganglios linfáticos resecaados entre la vía convencional y laparoscópica, con un valor $p = 0.089$ siendo este resultado semejantes a los obtenido en otros artículos que concluyen en que “el abordaje quirúrgico abierto o laparoscópico no demostró ser un factor relacionado con la disección ganglionar con un valor de $p 0,16$, por lo que se ha afirmado que la laparoscopia es un método seguro y con adecuados resultados oncológicos, pero que impacta positivamente en la disminución en estancia hospitalaria y menor tiempo de incapacidad y retorno a la vida laboral.”⁽¹²⁾; otros estudios comparan la curación global, recidiva y supervivencia libre de cáncer entre ambos abordajes y determinan que “esas tasas son idénticas entre ambos abordajes, es decir, que la curabilidad del cáncer de colon es igualmente factible por laparoscopia bien hecha que por laparotomía bien hecha.”⁽¹³⁾

Con respecto a la influencia de la formación académica entre residentes de cirugía y cirujanos titulados sobre los resultados quirúrgicos de colectomías oncológicas, no se detectaron consecuencias negativas en la calidad oncológica cuando son intervenidos por los residentes con un valor $p = 0,426$. Acorde con los resultados obtenidos en un estudio japonés realizado en la Universidad de Hokkaido en el año 2017 que menciona que los residentes de cirugía “cuando son supervisados y dirigidos por un cirujano laparoscópico experto son capaces de realizar cirugía laparoscópica sin efectos negativos en los resultados.”⁽¹⁴⁾.

Como limitaciones de nuestro trabajo destacamos su carácter retrospectivo, y que el mismo se basa en un registro hospitalario y no poblacional, por lo que los resultados obtenidos quizás no sean comparables a los encontrados en otros centros, o extrapolables a la población general.

Conclusión:

Nuestra investigación demostró que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las vías de abordaje, la experiencia del cirujano, la oportunidad quirúrgica y la calidad oncológica de la cirugía.

Se deben extremar esfuerzos para mejorar la calidad de la resección ganglionar oncológica en trabajo conjunto con los patólogos, ya que un 28% de las cirugías tuvieron un número insuficiente de ganglios linfáticos resecados.

El presente trabajo es un punto de partida para nuevas investigaciones que mejoren la calidad asistencial local de esta enfermedad de incidencia creciente y de gran importancia sanitaria.

Agradecimientos:

Se agradece a todo el personal docente del curso Metodología Científica 2, en especial a Silvina Bartesaghi y Guadalupe Herrera por su gran dedicación académica y ayuda en la elaboración de esta monografía.

También nombrar a personal docente y no docente de la clínica quirúrgica B del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” por permitirnos desarrollar dicha investigación y poder recolectar datos en las instalaciones de la clínica.

Se agradece al personal de Registro Médicos del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” por su notable labor que facilitó el acceso de las historias clínicas físicas.

Bibliografía

- (1)A. Castells Garangou. "Cáncer colorrectal". En: F. Cardellach, C. Rozman. Medicina Interna. Decimoctava edición. España;2016. p186-191
- (2) Chiarugi M, Galatioto C, Panicucci S, Scassa F, Zocco G, Seccia M. Oncologic colon cancer resection in emergency: are we doing enough? *Surg Oncol*. 2007 Dec;16 Suppl 1:S73-7. doi: 10.1016/j.suronc.2007.10.019. Epub 2007 Nov 26. PMID: 18032028.
- (3)Segnini FJ, Domínguez-Torres LC, Vega-Peña NV. Cancelación de procedimientos quirúrgicos electivos: una agenda para la investigación en Colombia. *Iatreia* [Internet]. 1 de abril de 2022 [citado 29 de mayo de 2023];35(2):175-82. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/345700>
- (4) Navarro-Castañeda CA, Farell Rivas J, Ramírez Buensuceso-Conde NA, García Córdova CE, Pulido López RA. Características de los pacientes quirúrgicos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Cir Andal*. 2023;34(1):DOI: 10.37351/2021341.4
- (5) Beuran M, Negoii I, Vartic M, Runcanu A, Ciubotaru C, Crucearu A, Prodan A. Nonelective Left-Sided Colon Cancer Resections are Associated with Worse Postoperative and Oncological Outcomes: A Propensity-Matched Study. *Chirurgia (Bucur)*. 2018 Mar-Apr;113(2):218-226. doi: 10.21614/chirurgia.113.2.218. PMID: 29733010
- (6) Rivadulla-Serrano MI, Martínez-Ramos D, Armengol-Carrasco M, Escrig-Sos J, Daroca-José JM, Paiva-Coronel GA, et al. Influencia del número total de ganglios analizados tras cirugía de resección en el cáncer de colon sobre la supervivencia en pacientes sin afectación ganglionar. *Rev Esp Enferm Dig* [Internet]. 2010 [citado el 11 de noviembre de 2023];102(5):296–301. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082010000500002&lang=es
- (7) Salvatierra M, González D, Perrone G, Campos Pierri N. Estudio descriptivo de la calidad de la linfadenectomía en el cáncer colorrectal en el Departamento de Salto- Uruguay. *Cir. Urug*. [Internet]. 23 de junio de 2019 [citado 2 de noviembre de 2023];1(1):3-10. Disponible en: https://revista.scu.org.uy/index.php/cir_urug/article/view/16
- (11)https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000600009&lang=es
- (8) Chen SL, Bilchik AJ. More extensive nodal dissection improves survival for stages I to III of colon cancer: a population-based study. *Ann Surg*. 2006;244(4):602-610. doi:10.1097/01.sla.0000237655.11717.50
- (9)Yoshida BY, Araujo RLC, Farah JFM, Goldenberg A. Is it possible to adopt the same oncological approach in urgent surgery for colon cancer? *World J Clin Oncol* [Internet]. 2022 [citado el 11 de

noviembre de 2023];13(11):896–906. Disponible en:
<https://www.wjgnet.com/2218-4333/full/v13/i11/896.htm>

(10) Evans MD, Barton K, Rees A, et al. The impact of surgeon and pathologist on lymph node retrieval in colorectal cancer and its impact on survival for patients with Dukes' stage B disease. *Colorectal Dis.* 2008; 10:157-64

(11) Segovia Lohse, Helmut & N, Martínez. (2011). Number of nodes removed in colon cancer surgery comparing surgeon's specialty and type of surgery. *Revista Argentina de Residentes de Cirugía.* 16. 26-29.

(12) Velandia A, Lasso O. A, Barrios P. A, Mendivelso D. F. Evaluación de la disección ganglionar en colectomía oncológica realizada por cirujanos generales. *Rev cir [Internet].* 2019 [citado el 11 de noviembre de 2023];71(5):392–7. Disponible en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000500392&lang=es

(13) Balén E, Suárez J, Ariceta I, Oronoz B, Herrera J, Lera JM. Cirugía laparoscópica en las enfermedades colorrectales. *An Sist Sanit Navar [Internet].* 2005 [citado el 11 de noviembre de 2023];28:67–80. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000600009&lang=es

(14) Homma S, Kawamata F, Yoshida T, Ohno Y, Ichikawa N, Shibasaki S, et al. The balance between surgical resident education and patient safety in laparoscopic colorectal surgery: Surgical resident's performance has no negative impact. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech [Internet].* 2017 [citado el 11 de noviembre de 2023];27(4):295–300. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28767548/>

-Jin M, Frankel WL. Lymph Node Metastasis in Colorectal Cancer. *Surg Oncol Clin N Am.* 2018 Apr;27(2):401-412. doi: 10.1016/j.soc.2017.11.011. Epub 2017 Dec 15. PMID: 29496097.

Simões P, Fernandes G, Costeira B, Machete M, Baptista C, N Silva D, Leal-Costa L, Prazeres G, Correia J, Albuquerque J, Padrão T, Gomes C, Godinho J, Faria A, Casa-Nova M, Lopes F, Teixeira JA, F Pulido C, Oliveira H, Mascarenhas-Lemos L, Albergaria D, Maio R, Passos-Coelho JL. Lymph node yield in the pathological staging of resected nonmetastatic colon cancer: The more the better? *Surg Oncol.* 2022 Aug;43:101806. doi: 10.1016/j.suronc.2022.101806. Epub 2022 Jul 9. PMID: 35841744.

-Capítulo de libro Héctor Ortiz Hurtado. *Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos: Cirugía colorrectal.* Castelló, 128, 1º - 28006 Madrid 2012. p. 266-274.

-Misa Ricardo, Almada Mario, Brito Noelia, Martínez José, Pouy Andrés, Haro Camila. Cosecha ganglionar en cáncer de colon. *Mitos y magia. Rev. Méd. Urug. [Internet].* 2020 [citado 2023 Mayo 29] ; 36(2): 159-183. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902020000200159&lng=es.

Epub 01-Jun-2020. <https://doi.org/10.29193/rmu.36.2.8>.

.-Yoshida BY, Araujo RLC, Farah JFM, Goldenberg A. Is it possible to adopt the same oncological approach in urgent surgery for colon cancer? *World J Clin Oncol* [Internet]. 2022 [citado el 11 de noviembre de 2023];13(11):896–906. Disponible en: <https://www.wjgnet.com/2218-4333/full/v13/i11/896.htm>

-Biel W. E, Walker G. G, Ocares U. M, Benavides Y. C, Martin Q. F, Vivanco A. J, et al. Resultados precoces y tardíos en resecciones ampliadas en cáncer de colon T4b. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2017 [citado el 11 de noviembre de 2023];69(2):139–43. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262017000200009&script=sci_arttext&tlng=pt

Anexo:

CONSENTIMIENTO INFORMADO VÍA TELEFÓNICA

2023, Versión 1

Sr./Sra. Buenos Días, Soy _____, Estudiante de medicina de la Universidad de la República, me encuentro cursando actualmente sexto año de la carrera Dr. en Medicina y pertenezco al Hospital _____

Nos estamos comunicando con usted debido a que estamos realizando una investigación en la que necesitamos revisar las historias clínicas de pacientes que fueron operados en Hospital de Clínicas I período 2013-2022.

En esta oportunidad estamos realizando un proyecto de investigación que busca analizar y comparar la calidad de las cirugías de colon para pacientes que fueron operados de urgencia y de manera programada. Nuestro objetivo principal es determinar si los resultados muestran diferencias entre ambos grupos de pacientes.

El título es: "Evaluación de la calidad oncológica en cirugía de colon: Impacto de la oportunidad quirúrgica en Hospital de Clínicas período 2013-2022".

Este proyecto cuenta con el respaldo de tres instituciones reconocidas: Facultad de Medicina de la Universidad de la República y Hospital de Clínicas.

Si usted decide participar, nos daría permiso para acceder a los registros de su historia clínica electrónica y recopilar datos detallados sobre la descripción de la cirugía. Esto incluiría información sobre si la cirugía fue realizada de urgencia o de forma programada, el tipo de resección llevada a cabo y si se realizó mediante cirugía de abdomen abierto o laparoscópica. También recopilaremos información sobre los profesionales que formaron parte del equipo quirúrgico. Estos datos serían de vital importancia para nuestro estudio y nos permitirían analizar en profundidad las diferencias entre los dos grupos de pacientes.

Tenga en cuenta que todos los datos obtenidos de su historia clínica serán tratados de manera confidencial para garantizar su privacidad. Los mismos serán guardados en las computadoras personales de los investigadores y no figurará su nombre. Su participación en esta investigación no

contempla beneficios personales directos y habrá consecuencias en su atención de su salud por participar.

Toda la información será utilizada exclusivamente para los propósitos de esta investigación.

Los resultados obtenidos podrían ser publicados en revistas académicas o libros y/o ser presentados en conferencias, sin embargo, su identidad no será revelada.

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene derecho a no aceptar participar y terminar su participación en cualquier momento, sin mediar explicación, y sin consecuencia para usted.

Si tiene consultas relacionadas con esta investigación, le recomendamos que se comunique con el investigador responsable, Gabriel Massaferró. Le instamos a que tome nota de los datos de contacto proporcionados a continuación

Teléfono: 094046621

Correo electrónico es: gursulamassaferró@gmail.com

Esta investigación ha sido revisada y aprobada por el Comité de ética en Investigación del Hospital de Clínicas, por lo que si usted tiene alguna duda, pregunta o reclamo, o si considera que sus derechos no han sido respetados, puede comunicarse por medio de los siguientes correos electrónicos: comdirec@hc.edu.uy.

A continuación indique su interés en participar o no en esta investigación.

Sí, acepto participar _____ NO, no acepto participar _____