



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNAN
MANAGUA)

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

HOSPITAL DR. ROBERTO CALDERON GUTIERREZ

Informe final para optar el título de especialista en Cirugía General

Resultados clínicos e inicio de la vía oral en pacientes con anastomosis gastrointestinal, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Autor:

Dr. Armando Josmarx Suárez Solís

Residente de Cirugía General

Tutor:

Dr. Gabriel Ruiz Tablada

Especialista en Cirugía General y Laparoscópica

Managua, febrero 2020

DEDICATORIA

A mi esposa e hijo quienes son mi inspiración en mi día a día.

A mis padres por darme las oportunidades para culminar mi preparación.

*A mis profesores y mentores por transmitir sus conocimientos y contribuir en
mi formación.*

Para ellos es esta dedicatoria, pues es a ellos a quienes se las debo.

AGRADECIMIENTOS

A mi Madre Rosa Argentina Solís Dávila por su apoyo incondicional.

*A mi Esposa Amalia Grace Martínez Urbina y mi hijo Leonardo Xavier Suárez Martínez
por ser mi inspiración en mi día a día.*

Al Profesor Manuel Enrique Pedroza Pacheco por mostrarnos el camino a seguir.

*Al personal de estadística y autoridades del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón
Gutiérrez por el apoyo en el proceso de nuestro estudio.*

RESUMEN

El momento adecuado para iniciar la vía oral en el postoperatorio tiene diferentes criterios entre cirujanos, por otro lado, la precaución ante las complicaciones tienden a elevar los días de ayuno en los pacientes, en nuestro hospital nos interesó saber cuál es la asociación entre los resultados clínicos e inicio de la vía oral en pacientes con anastomosis gastrointestinal, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019, para esto se revisó el expediente clínico de 68 casos intervenidos en el periodo de estudio. Entre los principales hallazgos se encontró que, tanto en los pacientes con cirugía oncológica como no oncológica, la vía oral se inicia con dieta líquida entre el 92 y 93% de los casos. La media de inicio de la vía oral con dieta líquida fue de 3.6 días (± 1.3) y dieta blanda o sólida fue de 4.8 8 (± 2). Solo en 1 de cada 10 pacientes se inició dieta líquida en el primer día postquirúrgico en el 10% y casi en 2 de cada 10 pacientes se inicia en los primeros 2 días. De forma global la tasa de complicaciones postquirúrgica fue del 27%. Por otro lado, en el 11% hubo re-intervención, en el 6% hubo re-hospitalización y en el 6% mortalidad en los siguientes 30 días. A establecer la asociación entre los resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral, se observó que iniciar antes de las 48 horas de la vía oral no incrementó de forma significativa la presentación de peores resultados clínicos, especialmente intolerancia a la vía oral y complicaciones. Incluso se observó, aunque no de forma significativa, que los pacientes que iniciaron la vía oral antes de las 48 horas en comparación con los que la iniciaron después de las 48 horas, presentaron tasas menores de intolerancia a la vía oral (41.7% vs 50%), de complicaciones postquirúrgicas (25% vs 26%), necesidad de reintervención (0% vs 14%) y necesidad de re-hospitalización (0% vs 7.1%). Solo en 3 casos hubo complicaciones entre los que iniciaron vía oral antes de las 48 horas y de estas solo en 1 caso se presentó fuga anastomótica. De forma global iniciar la vía oral antes de las 48 horas se asoció a una reducción global de la estancia hospitalaria postquirúrgica de 2 días. Entre los pacientes oncológicos sin complicaciones la reducción de la estancia al iniciar la dieta antes de las 48 horas fue de 3 días, incluso en el paciente oncológico con complicaciones entre aquellos que iniciaron vía oral antes de las 48 horas tiene un día menos de estancia hospitalaria al comparar con los pacientes que se inicia después de las 48 horas.

ÍNDICE

Introducción	1
Antecedentes	3
Estudios en países desarrollados.....	3
Estudios en Latinoamérica.....	5
Estudios en Nicaragua	7
Justificación	8
Relevancia teórica.....	8
Relevancia clínica.....	8
Relevancia institucional.....	9
Planteamiento del problema	10
Caracterización	10
Delimitación	10
Formulación	10
Preguntas de sistematización	11
Objetivos.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos	12
Marco teórico.....	13
Principios de atención nutricional postoperatoria.....	13
Ingesta de alimentos por vía oral para pacientes sin riesgo nutricional.	13

Aspectos claves a tomarse en cuenta respecto al inicio de la vía oral	14
Inicio de la vía oral temprana después de cirugía gastrointestinal electiva	15
Inicio de la vía oral temprana en cirugía oncológica	17
Ingesta oral temprana en cirugía de emergencia.....	19
Evidencia a favor del inicio temprano de la vía oral	21
Recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS)	25
Ingesta de alimentos y estimulantes de las deposiciones.....	26
Diseño metodológico	27
Tipo de estudio	27
Área de estudio y periodo de estudio.....	27
Universo.....	27
Muestra	27
Determinación del tamaño de la muestra.....	27
Procedimiento de selección (muestreo)	28
Criterios de selección.....	28
Variables	29
Matriz de operacionalización de variables (MOVI)	31
Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información	37
Instrumento (ficha de recolección).	37
8.8.2 Fuente de información.	37
8.8.3 Recolección de datos	37
8.9 Plan de tabulación y análisis estadístico.....	38
8.9.1 Creación de la base de datos	38
8.9.2 Estadística descriptiva	38
8.9.3 Estadística analítica (inferencial).....	38

8.11 Sesgo y su control.....	40
8.12 Consideraciones éticas.....	40
Resultados.....	41
Discusión.....	45
Conclusiones.....	49
Recomendaciones.....	51
Recomendaciones al personal médico y al servicio de cirugía.....	51
Recomendaciones a las autoridades hospitalarias y del MINSA.....	51
Recomendaciones a la comunidad académica.....	51
Bibliografía.....	52
Anexos.....	56

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente después de la cirugía abdominal, el paso de flatos o evacuaciones intestinales ha sido la evidencia clínica para comenzar una dieta oral. Es habitual mantener a los pacientes en "nada por vía oral" después de la anastomosis gastrointestinal hasta que el paciente presente flatulencias. Esta práctica se basa en el deseo de evitar complicaciones que pueden ser causadas por un volumen excesivo en el tracto gastrointestinal (Holst, Rasmussen, & Irtun, 2015). Estas complicaciones incluyen náuseas, vómitos y aspiración, lo que podría provocar neumonía. En el caso de las operaciones gastrointestinales, las posibles complicaciones también incluyen la descomposición anastomótica, la dehiscencia de la herida, la infección intraabdominal y la formación de fístulas (Osland, Yunus, Khan, & Memon, 2011).

Sin embargo, una nutrición adecuada siempre ha sido un objetivo importante en la atención postoperatoria y ahora se reconoce cada vez más que la retención de alimentos orales durante unos días después de la cirugía en tales casos conduce al agotamiento nutricional y sus consecuencias negativas. (Holst et al., 2015).

Tradicionalmente, los cirujanos han sido cautos a comenzar la alimentación oral hasta varios días después de la cirugía del tracto gastrointestinal, especialmente si hay una nueva anastomosis, la que se consideran en riesgo de fuga y posible formación posterior de fístula (Lopes et al., 2018). En los últimos años, algunos estudios han examinado el papel de la alimentación temprana después de la anastomosis gastrointestinal y encontraron que mejoraba la inmunocompetencia, disminuía las complicaciones sépticas, mejoraba la cicatrización de heridas y posiblemente mejoraba la fuerza anastomótica y reducía la hospitalización en general (Chen, Xu, Zhang, Gao, & Sun, 2019; Herbert et al., 2019; Nakagawa et al., 2020; Robertson et al., 2018).

La mayor parte de la literatura sobre alimentación temprana después de la cirugía se enfoca en la alimentación a través de una sonda y definen "temprano" como dentro de las 24 horas posteriores a la cirugía. Sin embargo, permitir la alimentación oral antes de lo habitual es cada vez más común, especialmente a medida que se popularizan protocolos multimodales

que incluyendo el término alimentación "temprana", sin embargo a la fecha no hay una definición universalmente aceptada (Holst et al., 2015; Jochum et al., 2020; Weimann et al., 2017).

El protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery, por sus siglas en inglés: Recuperación Acelerada Después de Cirugía) es una propuesta para mejorar la evolución post operatoria en los pacientes intervenidos de forma electiva, se fundamenta en la recuperación de las funciones fisiológicas modificadas por la agresión quirúrgica y farmacológica, en base a la reserva orgánica con una mínima intervención en todo el proceso perioperatorio. (Carrillo-Esper, Espinoza De Los Monteros, & Pérez-Catalayud, 2013).

En este contexto, el propósito del presente estudio es examinar la asociación entre los resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral en pacientes con anastomosis gastrointestinal, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

ANTECEDENTES

Estudios en países desarrollados

Jochum et al (2019) publicaron los resultados de una investigación cuyo propósito fue determinar el impacto de la ingesta oral temprana en pacientes luego de una cirugía colorrectal. Los autores realizaron un análisis retrospectivo de pacientes sometidos a colectomía y proctectomía en una institución académica desde enero de 2015 hasta noviembre de 2018 en una unidad hospitalaria en Chicago, Illinois en estados Unidos. Los resultados postoperatorios se compararon entre los pacientes que tuvieron una ingesta oral postoperatoria del día 0 (POD 0) y aquellos que no. Un total de 436 pacientes con ERAS (Enhanced Recovery After Surgery, por sus siglas en inglés: Recuperación Acelerada Después de Cirugía) tenían documentado el momento de la ingesta oral. La mayoría de los pacientes eran mujeres (241, 55.3%) y blancas (313, 71.8%). La edad media fue de 57 ± 15.09 . Se encontró que los pacientes que tuvieron una ingesta temprana tenían una morbilidad general y una duración de la estadía más bajas de 30 días ($p < 0.05$), y ninguna diferencia en los eventos adversos graves. Además, los costos hospitalarios fueron menores en el grupo de alimentación POD 0 para todos los pacientes ($p < 0.05$). Los autores concluyeron que la alimentación oral temprana (menor de 24 horas), como parte de un programa de recuperación mejorada ERAS se asocia con mejores resultados clínicos, así como con la disminución de los costos hospitalarios totales. La alimentación postoperatoria temprana es segura en pacientes colorrectales y debe priorizarse para disminuir las complicaciones y los costos de atención médica (Jochum et al., 2020).

Wang et al (2019) publicaron los resultados de una investigación cuyo objetivo fue comparar la viabilidad y la seguridad de la alimentación oral temprana (AOTe) con la alimentación oral tradicional (AOTd) después de la gastrectomía radical total para el cáncer gástrico, a partir un diseño retrospectivo que incluyó pacientes consecutivos que se sometieron a gastrectomía total desde abril de 2016 y noviembre de 2018. Estos pacientes se dividieron en dos grupos, de acuerdo con su protocolo de alimentación postoperatoria: grupo AOTe ($n = 314$) y grupo AOTd ($n = 433$). Se utilizó la coincidencia de puntaje de propensión

para equilibrar los posibles factores de confusión y se seleccionaron 276 pacientes de cada grupo. El grupo AOTe recibió dieta oral en el primer día postoperatorio, mientras que el grupo AOTd comenzó con alimentación oral después del paso de flatos. Los autores encontraron diferencias significativas en las complicaciones postoperatorias ($P = 0.426$) y la tolerancia a la alimentación oral ($P > 0.056$) entre los dos grupos. Los cambios en los marcadores nutricionales perioperatorios también fueron similares entre los dos grupos ($P > 0.05$). El tiempo hasta el primer paso de flatos o defecación (47.19 ± 12.00 h vs. 58.19 ± 9.89 h, $P < 0.0001$) y la duración de la estadía hospitalaria postoperatoria (6.84 ± 2.31 días vs. 7.72 ± 2.86 días, $P < 0.0001$) fueron significativamente menores en el grupo AOTe en comparación con el grupo AOTd. Los autores concluyeron que la AOT puede ser seguro y factible después de una gastrectomía total radical con una recuperación más rápida y sin un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias (Wang, Yang, Wang, & Ji, 2019).

Nakagawa et al (2020), realizaron un estudio con el propósito de evaluar la viabilidad y seguridad de la ingesta oral temprana y el alta después de la gastrectomía total. Los autores analizaron retrospectivamente a 91 pacientes consecutivos que se sometieron a gastrectomía total o proximal entre 2014 y 2019. Los resultados basales y perioperatorios se registraron prospectivamente en nuestro conjunto de datos. Como parte del proceso clínico, se permitieron sorbos de agua y una dieta blanda en los días postoperatorios 1 y 3. El alta se estableció en los días 6-8, y la finalización de la ruta clínica se definió como la alta el día postoperatorio 8. La mediana de edad de los pacientes fue de 69 años, y 25 pacientes (27%) tenían una edad ≥ 75 años. Cincuenta y nueve pacientes (65%) tenían comorbilidades. La afectación esofágica ocurrió en 12 pacientes (13%), y hubo 28 casos (31%) de estadio patológico IA. El enfoque abierto se aplicó en 22 pacientes (24%), la laparoscopia se aplicó en 53 pacientes (58%) y el enfoque robótico se aplicó en 16 pacientes (18%). La gastrectomía total se realizó en 56 pacientes (62%) y la gastrectomía proximal en 35 pacientes (38%). Las complicaciones generales y graves (Clavien-Dindo grado III o superior) (Kazama, 2017) ocurrieron en 24 (26%) y 9 (10%) pacientes, respectivamente. Hubo cuatro casos (4%) de fuga esofagoyeyunal (tres con cáncer de unión esofagogástrica, uno con uso de corticosteroides a largo plazo). Se completó la vía clínica en 66 pacientes (73%), con reingreso de cinco casos (5%). Los autores concluyeron que la alimentación temprana y el alta para la gastrectomía total o proximal es factible y segura siempre que se aplique

cuidadosamente a pacientes de alto riesgo, pero debemos ser conscientes de la tasa de reingresos relativamente más alta de este grupo de pacientes (Nakagawa et al., 2020).

Slim et al (2020) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de probar la hipótesis de que la intolerancia a la alimentación temprana estaba asociada con un curso postoperatorio complicado. Los autores realizaron un análisis de cohorte retrospectivo de la base de datos prospectiva multicéntrica desarrollada por el Grupo francófono para la recuperación mejorada después de la cirugía (GRACE). Setenta y un centros en Bélgica, Francia y Suiza participaron en el estudio. Se alentó a todos los pacientes a comer dentro de las 24 h posteriores a la cirugía. Los pacientes fueron separados en dos grupos según si la alimentación temprana fue bien tolerada (BT) o mal tolerada (MT). La medida de resultado primaria fue complicaciones postoperatorias generales. Las medidas de resultado secundarias fueron la reintervención no planificada, la tasa de movilización temprana y la duración de la estancia hospitalaria postoperatoria. Entre la cohorte de 3034 pacientes, la alimentación temprana fue bien tolerada en 2614 (86.2%) pacientes (Grupo BT) y mal tolerada en 420 (13.8%) pacientes (grupo MT). Hubo significativamente más complicaciones postoperatorias en el grupo MT que en el grupo BT (52.1% vs 17.0%, respectivamente; $P = 0.001$), es decir, más reoperaciones no planificadas, menos movilización temprana y mayor estadía hospitalaria postoperatoria. Los análisis multivariados confirmaron que la alimentación temprana con MT fue el factor independiente principal y dominante para las complicaciones postoperatorias [OR 4.47 (IC 95% 3.49 a 5.72); $P < 0,001$], más reintervenciones no planificadas y una estancia hospitalaria más prolongada. Los autores concluyeron que hay una estrecha relación entre la intolerancia a la alimentación temprana y un curso postoperatorio complicado. Los autores recomiendan que siempre que se observe esta simple bandera roja muy temprana, no se debe planificar el alta hasta que se hayan descartado complicaciones postoperatorias (Slim et al., 2020).

Estudios en Latinoamérica

Salvador et al (2016) publicó una tesis cuyo propósito fue evaluar la morbilidad y estancia hospitalaria del inicio precoz de la vía oral luego de la cirugía radical oncológica

gástrica. Se analizaron los datos de 75 pacientes de nuestra institución, quienes fueron operados de cirugía radical por cáncer gástrico entre los años 2013 al 2015, se obtuvieron dos grupos de acuerdo al inicio de la vía oral precoz (A) y convencional (B). Los objetivos fueron describir las características de la población, comparar el porcentaje de complicaciones en el postoperatorio y la estancia hospitalaria. 37 pacientes iniciaron la vía oral precoz y 38 tuvieron inicio convencional, la morbilidad quirúrgica para el grupo A fue 5.4% (2/37) mientras que en el grupo convencional fue mayor 15.78% (6/38) sin tener significancia estadística, la mortalidad fue muy similar 2.7% (1/37) para el grupo A y 2.63% (1/38) para el grupo B. La tolerancia oral fue adecuada en el 89.2% (33/37) de los pacientes del grupo A y 86.8% (33/38) del grupo B. La estancia hospitalaria posoperatoria fue de 6.4 días para el grupo A, significativamente menor que en el grupo B que fue de 8.3 días. Los autores concluyeron que iniciar precozmente la vía oral luego de una gastrectomía radical oncológica no incrementa el riesgo de complicaciones posoperatorias, por el contrario se asocia a una reducción significativa de la estancia hospitalaria (Reyes & Amador, 2016).

Pinheiro Lopes et al (2018), publicaron los resultados de un estudio realizado en Brasil, cuyo objetivo fue evaluar la viabilidad y seguridad de la nutrición oral en la alimentación temprana postoperatoria después de cirugías del tracto gastrointestinal superior. Para tal efecto, los autores llevaron a cabo un estudio de diseño de cohorte observacional con conveniencia de datos retrospectivos en ambos géneros, mayores de 18 años, sometidos a gastrectomía total y / o esofagectomía electiva. Han recibido nutrición oral o enteral en menos de 48 h después de la cirugía, y entre esos quien comenzó con nutrición enteral, la alimentación oral hasta siete días. El estudio se realizó en 161 pacientes, 24 (14,9%) sometidos a esofagectomía, 132 (82%) al total gastrectomía y cinco (3.1%) a esofagogastrectomía. Se observó buena aceptación dietética y bajo porcentaje (29%) de intolerancias gastrointestinales, más pronunciado entre aquellos con dieta enteral. La mayoría de los pacientes no presentaron complicaciones postoperatorias, 11 (6,8%) se reabrieron, cinco (3.1%) tenían fístulas, tres (1.9%) dehiscencia de la herida, tres (1.9%) fístula más dehiscencia de la herida y seis (3.7%) otras complicaciones no infecciosas. Los autores concluyeron que el inicio de la vía oral es segura y viable para pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal superior (Lopes et al., 2018).

Estudios en Nicaragua

Castrillo et al (2018) publicaron una tesis Con el propósito de evaluar la experiencia con el inicio de la vía oral posterior a cirugía del aparato digestivo en pacientes atendidos en el Hospital Occidental Fernando Vélez Paiz, entre abril y septiembre del 2018, se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo analizando 43 casos. Se observó una asociación entre del tipo de procedimiento, la condición clínica postoperatoria y el inicio de la vía oral, en los pacientes en estudio. En la práctica se observó que lesiones de mayor extensión y asociadas a trauma o heridas por arma de fuego se asociación a inicio más tardío. Variables como la edad, el sexo o comorbilidad no se asociaron significativamente. Se determinó una relación significativa entre las características de la alimentación enteral (tiempos de inicio y la modalidad y la ocurrencia de complicaciones. El inicio temprano se asoció a menor tasa de complicaciones y a complicaciones menos severas, incluyendo mortalidad. De forma general también se observó una asociación significativa relación las características de la alimentación enteral (tiempos de inicio y la modalidad y la evolución del paciente y la estancia hospitalaria, en los pacientes en estudio. El inicio temprano, en especial el inicio precoz de la dieta solida se asoció a menor estancia hospitalaria. De forma global se puede concluir que la experiencia en el Hospital Fernando Vélez Paiz con el inicio de la vía oral de forma temprano fue seguro, y no incremento las tasas de complicaciones, en comparación con el inicio tardío ni con los estándares reportados internacionalmente (Castrillo Hernández, 2019).

JUSTIFICACIÓN

Relevancia teórica

La alimentación oral postoperatoria temprana se está volviendo más común, particularmente como parte de protocolos multimodales o de vía rápida en muchas instituciones de salud alrededor del mundo.

Sin embargo, la información es muy limitada en países en vía de desarrollo, en especial de la región latinoamericana, y todavía persisten las preocupaciones en los cirujanos de nuestros hospitales sobre la seguridad de la alimentación oral temprana después de la cirugía gastrointestinal.

Este estudio contribuirá a generar información local, y entender los patrones resultados clínicos y su asociación con el momento de inicio de la vía oral en pacientes con anastomosis gastrointestinal.

Relevancia clínica

Durante los últimos años se han incorporado recomendaciones para la práctica de alimentación oral temprana en pautas de atención postoperatoria, con evidencia de que es una práctica efectiva y segura. A pesar de las directrices claras, la adopción de los hallazgos de la investigación en la práctica clínica es a menudo un proceso lento y difícil.

Esperamos que esta investigación contribuya a dilucidar si en nuestro medio se han adoptado estas directrices, o bien si la alimentación temprana a nivel de uno de los principales hospitales del país se ha asociado con una recuperación más rápida de las funciones intestinales (es decir, resolución de íleo) morbilidad reducida (por ejemplo, menos complicaciones infecciosas, mejoría en el proceso de curación de la herida e inmunidad) y mejor estado de salud en pacientes sometidos a cirugías del sistema gastrointestinal.

Relevancia institucional

Múltiples estudios han sugerido que el inicio temprano de la vía oral en pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal con anastomosis se asocia a mayor satisfacción de los pacientes, mayor confort y a su vez a una reducción de los costos de atención en salud y servicios hospitalarios, debido a la reducción de la estancia hospitalaria de las complicaciones postquirúrgicas.

En caso de que esta investigación demuestre los beneficios y la efectividad de este método, sería de gran utilidad tanto para las autoridades del servicio de cirugía como del hospital, evaluar la posibilidad de hacer una revisión de los distintos protocolos disponibles en la literatura internacional y de implantar el inicio temprano de la vía oral como práctica en los distintos servicios quirúrgicos, y por ende impactar positivamente tanto en el ahorro de costos como en la mejora de la satisfacción de los pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización

Tradicionalmente, después de la cirugía gastrointestinal, ha sido habitual que los pacientes no reciban alimentos hasta que el intestino recuperara alguna función (p.ej., ruidos intestinales, paso de gases, movimiento intestinal). Múltiples estudios recientes han examinado si la alimentación más precoz de los pacientes después de la cirugía puede ayudar a reducir las complicaciones, pero a pesar de que el metaanálisis más extenso, sugieren que hay mayor beneficio con el inicio temprano de la vía oral, todavía hay resultados contradictorios entre algunos estudios. Por lo tanto, la relevancia de la alimentación precoz aún es una pregunta importante que responder.

Delimitación

En este contexto, es fundamental evaluar en hospitales de nuestro medio, si la alimentación precoz de los pacientes después de la cirugía puede ayudarlos a abandonar el hospital más pronto y con menos complicaciones.

Formulación

Tomando en cuenta lo antes expuesto, nos formulamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación entre los resultados clínicos y el inicio de la vía oral en pacientes con anastomosis gastrointestinal, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019?

Preguntas de sistematización

¿Cuáles son las características sociodemográfica y comorbilidad de los pacientes en estudio?

¿Cuáles son características relacionadas la patología y con el procedimiento quirúrgico en el grupo de pacientes en estudio?

¿Cuál es el patrón de inicio de la vía oral durante el período postoperatorio, en los pacientes estudiados?

¿Cuál es la asociación entre el patrón de inicio de la vía oral con los resultados clínicos de los pacientes según tipo de cirugía y ocurrencia de complicaciones?

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la asociación entre los resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral en pacientes con anastomosis gastrointestinal, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019

Objetivos específicos

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográfica y comorbilidad de los pacientes en estudio.

Objetivo #2: Describir las características relacionadas con la patología y el procedimiento quirúrgico en el grupo de pacientes en estudio.

Objetivo #3: Determinar el patrón de inicio de la vía oral durante el período postoperatorio, en los pacientes estudiados.

Objetivo 4: Establecer la asociación entre el patrón de inicio de la vía oral con los resultados clínicos de los pacientes según tipo de cirugía, la duración de la estancia hospitalaria y ocurrencia de complicaciones.

MARCO TEÓRICO

Principios de atención nutricional postoperatoria

Para pacientes normalmente alimentados, uno de los objetivos clave de la atención postoperatoria es la restauración de la función GI normal para permitir una ingesta adecuada de alimentos y una recuperación rápida (Weimann et al., 2017).

Los pacientes normalmente nutridos claramente no tienen déficit nutricional preexistente y, por lo tanto, si la función gastrointestinal se restablece poco después de la cirugía, no debería haber riesgo de desarrollar morbilidad / mortalidad relacionada con la nutrición. En contraste, los pacientes desnutridos tienen un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias y mortalidad, aunque el soporte nutricional en sí mismo puede estar asociado con complicaciones mayores (Weimann et al., 2017)..

Por lo tanto, si se va a mejorar el resultado en pacientes desnutridos, la restauración de la función gastrointestinal no solo debe ser lo más rápida posible, sino que la calidad de la atención en torno a cualquier soporte nutricional específico debe ser de los más altos estándares.

Ingesta de alimentos por vía oral para pacientes sin riesgo nutricional.

La ingesta oral debe comenzar lo antes posible después de la cirugía (Rao & Haray, 2014; Yan et al., 2017). Para los pacientes con una anastomosis en el tracto gastrointestinal superior, la ingestión de alimentos sólidos puede retrasarse durante varios días (por ejemplo, hasta que los estudios de contraste confirmen una anastomosis esofágica intacta). Después de las operaciones colorrectales en las que el tracto gastrointestinal sigue siendo funcional, se pueden comenzar alimentos sólidos sin efectos adversos en el primer día postoperatorio. Los pacientes pueden encontrar suplementos líquidos más fáciles de tomar en primera instancia (López et al., 2014).

Aspectos claves a tomarse en cuenta respecto al inicio de la vía oral

Las siguientes cuestiones clave deben abordarse si la restauración de la ingesta de alimentos por vía oral se logra de forma rápida y segura (Cappell, 2017; Holst et al., 2015; Scott et al., 2015; Weimann et al., 2017):

1. Evitar la intubación nasogástrica de rutina. Para promover un retorno a la ingesta dietética normal, se debe evitar la presencia de una sonda nasogástrica (NG). Evitar la descompresión nasogástrica de rutina después de la cirugía abdominal reduce significativamente la incidencia de fiebre, atelectasia y neumonía.
2. Provisión y acceso a alimentos apetitosos. Los pacientes no deben estar en ayunas por más tiempo del necesario, ya sea para investigaciones o cirugía. Los estudios en pacientes hospitalarios han demostrado que se pierde hasta el 20% de las comidas mientras los pacientes asisten o están en ayunas para intervenciones de investigación o terapéuticas, mientras que el 40% del contenido de las comidas entregadas al paciente se descarta. La provisión de alimentos hospitalarios apetitosos y el acceso a suficiente personal de enfermería para ayudar a los pacientes que tienen dificultades para comer es un tema clave para ayudar a los pacientes a volver a una ingesta normal de alimentos.
3. Náuseas y vómitos postoperatorios. El control de las náuseas y vómitos postoperatorios es esencial para que los pacientes reanuden la ingesta normal de líquidos orales y de la dieta. Se recomienda encarecidamente el uso regular de antieméticos de acuerdo con un protocolo estricto y con énfasis en los pacientes de alto riesgo.
4. El uso o no de analgesia multimodal incluyendo los opioides como factores que enlentecen el tránsito intestinal y dificultan el inicio temprano de la vía oral.
5. Prevención del íleo postoperatorio. El efecto de la alimentación enteral temprana sobre el íleo es controvertido. La única maniobra comprobada para reducir la incidencia de íleo postoperatorio es el uso de analgesia epidural durante y después de la cirugía.

6. Uso de suplementos nutricionales orales. Los pacientes que están desnutridos en el momento de la cirugía abdominal o vascular mayor o poco después tienen una recuperación más rápida del estado nutricional, la función física y la calidad de vida, si reciben asesoramiento nutricional y prescriben suplementos orales de rutina en el período postoperatorio inmediato y siguientes dos meses. La evidencia que respalda el uso rutinario a corto plazo de suplementos orales en pacientes que no están desnutridos no está clara.
7. Programas de recuperación mejorados multimodales El uso de nutrición enteral oral o artificial temprana en un momento en que la función gastrointestinal no ha regresado a un nivel adecuado puede estar asociado con distensión abdominal, vómitos y dificultad respiratoria. En contraste, los programas de recuperación mejorados multimodales (con un enfoque en el control del dolor, la movilización temprana y la promoción de la función gastrointestinal) se asocian con un retorno temprano de la nutrición oral en el período postoperatorio. Por lo tanto, las vías de atención a los pacientes deben diseñarse para tener en cuenta un enfoque multimodal.

Inicio de la vía oral temprana después de cirugía gastrointestinal electiva

Tradicionalmente, el estándar en muchas prácticas quirúrgicas electivas era mantener a los pacientes con "nada por vía oral" (NVO) desde la noche anterior (seis a 12 horas antes de la cirugía) y de forma posoperatoria durante varios días hasta la resolución del íleo: un período de pérdida del peristaltismo que se presenta a menudo después de una cirugía gastrointestinal baja (Gianotti, Sandini, Romagnoli, Carli, & Ljungqvist, 2019; Holst et al., 2015; Weimann et al., 2017; Zhang, Cheng, Zhu, & Han, 2017).

La evidencia de motilidad intestinal (como la reaparición de ruidos intestinales y el pasaje de flatos o la evacuación intestinal) podría (aunque son marcadores deficientes de la resolución del íleo) significar la resolución del íleo, luego de la cual los individuos empezarían con un régimen dietético de líquidos ligeros y avanzarían lentamente a una dieta regular. Este período de descanso intestinal se consideraba importante para prevenir las complicaciones como la dehiscencia anastomótica, la neumonía por aspiración, la distensión

intestinal, la obstrucción intestinal y las náuseas y vómitos (Gianotti et al., 2019; Holst et al., 2015; Weimann et al., 2017; Zhang et al., 2017).

Sin embargo, los pacientes quirúrgicos en el pasado a menudo presentaban desnutrición, que puede haber causado un aumento de la morbilidad y la mortalidad.

El ayuno prolongado después de la cirugía puede provocar un agotamiento de los nutrientes vitales del paciente. Una práctica común en el tratamiento posoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal ha sido suspender la nutrición hasta que se restaure la función intestinal. El temor es que la nutrición enteral precoz pueda promover el íleo, la pérdida anastomótica/dehiscencia o la neumonía por aspiración. Se ha indicado que la alimentación en el tratamiento posoperatorio de los pacientes en realidad puede ayudar a reducir las complicaciones posoperatorias y la estancia en el hospital (Gianotti et al., 2019; Holst et al., 2015; Weimann et al., 2017; Zhang et al., 2017).

Dentro de las 24 horas de inanición se evidencian cambios en el metabolismo corporal, que incluyen un aumento de la resistencia a la insulina y una reducción de la función muscular. Datos experimentales en seres humanos y animales indican que la nutrición en el período posoperatorio mejora la cicatrización de la herida (con relación a la integridad de la anastomosis intestinal) y la función muscular y reduce la sepsis. Además, se ha indicado que la nutrición enteral precoz es útil para la recuperación de la motilidad gastrointestinal y el mantenimiento del estado nutricional para los pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal (Kawasaki et al., 2009)

En años recientes la práctica de iniciar de forma tardía la vía oral ha sido puesta bajo cuestionamiento, ya que los estudios han mostrado que el ayuno pre y posoperatorio puede ser un período de inanición innecesaria que da lugar a consecuencias adversas en los resultados de los pacientes (Cappell, 2017; Hosseini, Mousavinasab, Rahmanpour, & Sotodeh, 2010; Rao & Haray, 2014; Scott et al., 2015).

La posibilidad de evitar los períodos largos de ayuno preoperatorio, el uso de una sobrecarga de carbohidratos preoperatorios y el restablecimiento de la alimentación oral cuanto antes después de la cirugía se han incorporado diversos programas de “Recuperación

mejorada después de la cirugía (ERAS, por sus siglas en inglés)” (Cappell, 2017; Hosseini et al., 2010; Rao & Haray, 2014; Scott et al., 2015).

Inicio de la vía oral temprana en cirugía oncológica

Durante mucho tiempo, una política de "nada por vía oral" se ha aplicado comúnmente como un dogma quirúrgico después de los procedimientos gastrointestinales, en especial posterior a cirugía oncológica del tracto gastrointestinal (Cáceres Lavernia, Neninger Vinageras, Menéndez Alfonso, & Barreto Penié, 2016; Cappell, 2017; Choi & Kim, 2016; Yan et al., 2017).

La creencia arraigada de que las intervenciones nutricionales deben suspenderse hasta que se reanude la función intestinal fue cuestionada posteriormente por varios aleatorizados. Los metanálisis que evalúan estos estudios han confirmado definitivamente que el suministro temprano de dieta enteral a través de la vía oral, tubos nasointestinales o de yeyunostomía es factible, seguro y puede ser beneficioso para los pacientes (Choi & Kim, 2016; Rao & Haray, 2014; Yan et al., 2017).

Las observaciones de los Ensayos Clínicos Aleatorizados sobre nutrición enteral persuadieron a muchos cirujanos en instituciones hospitalarias de países desarrollados, a permitir la alimentación normal por vía oral después de las principales operaciones gastroesofágicas, intestinales, colorrectales e incluso ginecológicas. Sin embargo, a pesar de la evidencia experimental que sugiere que la alimentación oral acelera la curación anastomótica del tracto gastrointestinal superior, la mayoría de los cirujanos a nivel mundial aún se muestran reacios a aplicar un enfoque de inicio temprano de la vía oral después de cirugía oncológica gastrointestinal por temor a comprometer la integridad de una anastomosis (Jochum et al., 2020; Lopes et al., 2018; Robertson et al., 2018; Wang et al., 2019).

Por ejemplo, esto es particularmente evidente para la gastrectomía total, ya que se considera que una esofagoyeyunostomía tiene más probabilidades de tener una fuga que una gastroyeyunostomía. Estas ambigüedades no fueron resueltas por los estudios que adoptaron protocolos de recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS), ya que presentaron datos para poblaciones no homogéneas de pacientes sujetos a diferentes operaciones.

Una encuesta reciente sobre prácticas quirúrgicas en cirugía digestiva mayor en centros hospitalarios de Escocia, los Países Bajos, Dinamarca, Suecia y Noruega demostraron que una política de “nada por vía oral” es relativamente común después de las resecciones gástricas, incluso hasta 3 a 4 días postquirúrgicos. Incluso solo en el 20% de los centros investigados se refirió que se permite en el primer día postoperatorio comer a voluntad a los pacientes (Lassen et al., 2005).

Un pobre estado nutricional después de las cirugías abdominales sigue siendo un desafío importante en la atención postoperatoria. La desnutrición puede empeorar los resultados de los pacientes sometidos a resección de tumores gastrointestinales (GI) al aumentar las complicaciones postoperatorias. Los pacientes con tumores del tracto gastrointestinal a menudo también sufren de desnutrición. Además, por un lado, la malignidad evoca el estado catabólico y, por otro lado, interfiere con el apetito y los hábitos alimenticios. Las terapias de quimio radiación antes y después de la resección quirúrgica de los tumores puede empeorar la desnutrición existente (Cáceres Lavernia et al., 2016; Cappell, 2017; Choi & Kim, 2016; Yan et al., 2017).

Sin embargo, debido a las preocupaciones teóricas con respecto a la posibilidad de fuga y ruptura de la anastomosis en pacientes con resección operatoria de tumores gastrointestinales superiores (incluidos el esófago y el estómago), en la mayoría de unidades hospitalaria se retrasa la alimentación oral postoperatoria y la aplicación de una sonda nasogástrica (NG) descompresión gástrica junto con la administración de líquidos por vía intravenosa (IV) ha sido una práctica común en tales cirugías (Cáceres Lavernia et al., 2016; Cappell, 2017; Choi & Kim, 2016; Yan et al., 2017).

Estudios recientes no apoyan el concepto tradicional de alimentación oral retrasada después de cirugías gastrointestinales, y han mostrado beneficios prometedores de la alimentación temprana después de cirugía oncológica del sistema gastrointestinal.

Sin embargo, hay una falta de evidencia que compare los riesgos y beneficios de la alimentación temprana y tardía en pacientes sometidos a cirugías por malignidades gastrointestinales.

En diversas revisiones sistemáticas se indica que la alimentación enteral precoz puede dar lugar a una reducción de la EH posoperatoria; sin embargo, la interpretación debe ser cautelosa debido a la heterogeneidad significativa y a la evidencia de baja calidad. Para todos los otros resultados (complicaciones posoperatorias, mortalidad, eventos adversos, etc) los resultados no son concluyentes y se justifica la realización de ensayos adicionales para mejorar la comprensión de la alimentación precoz.

Ingesta oral temprana en cirugía de emergencia

La ingesta oral temprana en el curso postoperatorio de cirugía abdominal de emergencia sigue siendo un desafío para muchos cirujanos porque se ha asociado con un alto riesgo de íleo u otras complicaciones. Sin embargo, estudios recientes tienden a demostrar que no hay razón para mantener un dogma de “nada por vía oral” (Le Guen, Fessler, & Fischler, 2014).

Algunos artículos diferencian dos niveles de gravedad en el caso de cirugía abdominal de emergencia: pacientes de alto y bajo riesgo, dependiendo de si presentan peritonitis generalizada, obstrucción intestinal, perforación gastrointestinal o anastomosis (alto riesgo) o no (bajo riesgo) (Le Guen et al., 2014).

La cirugía de emergencia generalmente se ha definido como "pacientes con síntomas agudos que ingresaron en el departamento de emergencias y fueron operados dentro de las 48 h posteriores al ingreso. Los pacientes sometidos a cirugía en un entorno de emergencia son, en teoría, más susceptibles a la intolerancia y las complicaciones relacionadas con la dieta (Le Guen et al., 2014).

Por lo tanto, las conclusiones extraídas de los estudios de cirugía electiva no deben extrapolarse a la cirugía de emergencia. Sin embargo, los datos sobre la alimentación oral temprana después de la cirugía de emergencia abdominal son escasos (Le Guen et al., 2014).

En un gran ensayo controlado aleatorio publicado por Klappenbach et al., 295 pacientes fueron asignados después de una cirugía de emergencia a diferentes estrategias relacionadas con una estratificación del riesgo perioperatorio como se describió anteriormente. A pesar del riesgo, los pacientes asignados al grupo de alimentación oral

temprana comenzaron una dieta blanda dentro de las 24 h posteriores a la cirugía. En el grupo de atención de rutina de bajo riesgo, se inició una dieta líquida tras el paso de flatos o heces y se siguió una dieta blanda 12 h más tarde. Los pacientes de alto riesgo estuvieron en ayunas durante al menos 3 días. A partir del tercer día postoperatorio, se inició una dieta líquida si los pacientes habían pasado flatos o heces y si no se mostraban niveles de líquido en una radiografía abdominal. La dieta se avanzó a alimentos blandos al día siguiente. A lo largo del estudio, se alentó a los pacientes a comer toda la comida que quisieran. El criterio de valoración primario fue la tasa de complicaciones dentro de los 30 días posteriores a la cirugía definida de acuerdo con la clasificación de Clavien-Dindo. La tasa de morbilidad general fue alta (41.3%) sin ninguna diferencia significativa entre los grupos: alimentación temprana = 45.3% versus atención de rutina = 37.4%; $P = 0.1$. Sin embargo, los autores observaron una diferencia significativa en el vómito posprandial con un mayor riesgo en el grupo de alimentación temprana [13.5% versus 6.1%; odds ratio (OR) 2.4; IC del 95%: 1,05 a 5,40; $P = 0.03$] (Le Guen et al., 2014).

Otro estudio sobre cirugía de emergencia gastrointestinal superior aleatorizó a los pacientes a alimentación oral temprana o atención de rutina. No se encontraron diferencias en cuanto a la morbilidad, pero se informó una reducción en el íleo postoperatorio y la duración de la estadía con la alimentación temprana (Le Guen et al., 2014).

Dos ensayos aleatorios centrados en la apendicectomía no mostraron diferencias en las tasas de complicaciones, pero uno mostró una reducción en la duración de la estadía con la alimentación temprana (Le Guen et al., 2014).

Finalmente, la alimentación temprana por sonda nasogástrica o nasoyeyunal versus la atención de rutina en pacientes con perforación gastrointestinal se comparó en dos estudios y confirmó un buen perfil de seguridad para la alimentación temprana por sonda. Estos estudios informaron resultados similares a otro estudio en el contexto de la pancreatitis aguda leve a moderada. En este caso, el inicio de la nutrición enteral dentro de las 24 h posteriores al ingreso hospitalario fue bien tolerado y redujo la intensidad y la duración del dolor abdominal y la necesidad de opiáceos, pero no la duración total de la estancia hospitalaria. La nutrición temprana también mejora la satisfacción en el caso de cesárea de emergencia.

Por lo tanto, es evidente que no son necesarios protocolos arbitrarios, y que se debe permitir que los pacientes coman tan pronto como se sientan cómodos, y que dejen de comer solo si se producen náuseas o vómitos (Le Guen et al., 2014).

Evidencia a favor del inicio temprano de la vía oral

Willcutts et al (2016) llevaron a cabo una **revisión sistemática y un metanálisis** para comparar los efectos en los resultados clínicos de la alimentación oral temprana con el inicio tradicional (o tardío) de la alimentación oral después de la **cirugía gastrointestinal superior**. Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de literatura en 5 bases de datos desde enero de 1980 hasta junio de 2015 sin restricción de idioma. Quince estudios con 2112 pacientes adultos cumplieron con todos los criterios de inclusión. La estancia hospitalaria media fue significativamente más corta en el grupo de alimentación temprana que en el grupo de alimentación tardía [diferencia de medias ponderada = -1.72 d, intervalo de confianza (IC) del 95% -1.25 a -2.20, $P < 0.01$]. La duración de la estancia postoperatoria también fue significativamente más corta (diferencia de medias ponderada = -1.44 d, IC del 95%: -0.68 a -2.20, $P < 0.01$). No hubo diferencias significativas en el riesgo de fuga anastomótica, neumonía, re inserción de sonda nasogástrica, reoperación, reingreso o mortalidad en los ensayos controlados aleatorios (ECA). Sin embargo, los resultados agrupados de ECA y no ECA mostraron un riesgo significativamente menor de neumonía en el grupo de alimentación temprana en comparación con el grupo de alimentación tardía (odds ratio = 0.6, IC 95% 0.41-0.89, $P = 0.01$). Los autores concluyeron que la alimentación oral postoperatoria temprana en comparación con el momento tradicional (o tardío) se asocia con una estadía hospitalaria más corta y no se asocia con un aumento de complicaciones clínicamente relevantes (Willcutts et al., 2016).

Herbert et al (2019) publicaron una **revisión sistemática y meta-análisis** para evaluar si el comienzo temprano de la nutrición enteral postoperatoria (dentro de las 24 horas), la ingesta oral y cualquier otro tipo de alimentación por sonda (gástrica, duodenal o yeyunal), respecto al tratamiento tradicional (suministro nutricional retrasado) se asocia con una menor estancia hospitalaria (EH), menos complicaciones, mortalidad y eventos adversos en

pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal baja (distal al ligamento de Treitz). Los autores realizaron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL, Cochrane Library 2017, número 10), Ovid MEDLINE (1950 al 15 de noviembre de 2017), Ovid Embase (1974 al 15 de noviembre de 2017). También buscaron ensayos en curso en ClinicalTrials.gov y en la Plataforma de Registro Internacional de Ensayos Clínicos de la Organización Mundial de la Salud (15 de noviembre de 2017). Se realizaron búsquedas manuales en listas de referencias de estudios identificados y revisiones sistemáticas previas. Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA) que comparaban el comienzo temprano de la nutrición enteral (dentro de las 24 horas) sin alimentación en participantes adultos sometidos a cirugía gastrointestinal baja (Herbert et al., 2019).

Los autores identificaron 17 ECA con 1437 participantes sometidos a cirugía gastrointestinal inferior. La mayoría de los estudios tenían un riesgo alto o poco claro de sesgo en dos o más dominios. Seis estudios se consideraron con bajo riesgo de sesgo de selección para la generación de secuencias aleatorias y se proporcionaron detalles insuficientes para juzgar el ocultamiento de la asignación en los 17 estudios. Con respecto al rendimiento y al sesgo de engaño; 14 estudios informaron ningún intento de cegar a los participantes y tampoco se discutió el cegamiento del personal. Solo un estudio se consideró de bajo riesgo de sesgo para el cegamiento del evaluador de resultados. Con respecto a los datos de resultado incompletos, se consideró que tres estudios tenían un alto riesgo porque tenían una diferencia de más del 10% en los datos faltantes entre los grupos. Para el informe selectivo, nueve estudios se consideraron poco claros ya que no se proporcionaron protocolos y ocho estudios tuvieron problemas con los datos faltantes o con el informe incompleto de los resultados. Se informó la EH en 16 estudios (1346 participantes). La EH media varió de cuatro días a 16 días en los grupos de alimentación temprana y de 6.6 días a 23.5 días en los grupos de control. La diferencia de medias (DM) en EH fue 1.95 (IC 95%, -2.99 a -0.91, $P < 0.001$) días más cortos en el grupo de alimentación temprana. Sin embargo, hubo una heterogeneidad sustancial entre los estudios incluidos ($I^2 = 81\%$, $Chi^2 = 78.98$, $P < 0.00001$), por lo que la calidad general de la evidencia de EH es baja. Estos resultados fueron confirmados por el análisis secuencial del ensayo, que muestra que la curva Z acumulativa cruzó el límite de monitoreo secuencial del ensayo para el beneficio. No se encontraron diferencias en la incidencia de complicaciones postoperatorias: infección de la herida (12

estudios, 1181 participantes, RR 0,99, IC 95% 0,64 a 1,52, evidencia de muy baja calidad), abscesos intraabdominales (6 estudios, 554 participantes, RR 1,00, IC 95% 0,26 a 3,80, evidencia de baja calidad), fuga anastomótica / dehiscencia (13 estudios, 1232 participantes, RR 0,78, 95 % CI 0,38 a 1,61, evidencia de baja calidad; número necesario para tratar un resultado beneficioso adicional [NNTB] = 100) y neumonía (10 estudios, 954 participantes, RR 0,88, IC 95% 0,32 a 2,42, evidencia de baja calidad ; NNTB = 333) (Herbert et al., 2019).

La mortalidad se informó en 12 estudios (1179 participantes) y no mostró diferencias entre los grupos (RR = 0,56, IC 95%, 0,21 a 1,52, P = 0,26, I² = 0%, Chi² = 3,08, P = 0,96, bajo- evidencia de calidad). La causa de muerte más comúnmente reportada fue la fuga anastomótica, la sepsis y el infarto agudo de miocardio. Siete estudios (613 participantes) informaron vómitos (RR 1,23, IC 95%, 0,96 a 1,58, P = 0,10, I² = 0%, Chi² = 4,98, P = 0,55, evidencia de baja calidad; número necesario para tratar un resultado dañino adicional (NNTH) = 19), y dos estudios (118 participantes) informaron náuseas (RR 0,95, 0,71 a 1,26, evidencia de baja calidad). Cuatro estudios informaron náuseas y vómitos combinados (RR 0,94; IC del 95%: 0,51 a 1,74, evidencia de muy baja calidad). Un estudio informó la evaluación de la calidad de vida; los puntajes no difirieron entre los grupos a los 30 días después del alta en la escala QoL EORTC QLQ-C30 o EORTC QIQ-OV28 (evidencia de muy baja calidad) (Herbert et al., 2019).

Los autores concluyeron que esta revisión sugiere que la alimentación enteral temprana puede conducir a una reducción de la estancia hospitalaria postoperatoria, sin embargo, se debe tener una interpretación prudente debido a la heterogeneidad sustancial y la evidencia de baja calidad. Para todos los demás resultados (complicaciones postoperatorias, mortalidad, eventos adversos y calidad de vida), los resultados no son concluyentes, y los ensayos adicionales están justificados para mejorar la comprensión de la alimentación temprana para estos. Según refieren los autores, en esta revisión actualizada, solo se incluyeron algunos estudios adicionales, que fueron pequeños y de baja calidad. Para mejorar la evidencia, los ensayos futuros deben abordar los problemas de calidad y centrarse en definir y medir claramente las complicaciones postoperatorias para permitir una mejor comparación entre los estudios. Sin embargo, debido a la introducción de protocolos de vía rápida que ya incluyen un componente de alimentación temprana, los ensayos futuros pueden

ser un desafío. Los autores recomienda que un ensayo más factible puede ser investigar el efecto de los diferentes regímenes de consumo de energía postoperatorio en los resultados relevantes (Herbert et al., 2019).

Liu et al (2014) publicaron una **revisión sistemática y meta-análisis** basados en ensayos controlados aleatorios para evaluar la viabilidad y la seguridad de la alimentación oral temprana (EOF) después de la gastrectomía para el cáncer gástrico. Los autores realizaron una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de la biblioteca PubMed, Embase, Web of Science y Cochrane para estudios elegibles publicados entre enero de 1995 y marzo de 2014. Se realizó una revisión sistemática para identificar ensayos controlados aleatorios que compararan alimentación oral temprana y alimentación oral postoperatoria tradicional después de la cirugía de cáncer gástrico (Liu et al., 2014).

Se mantuvieron seis estudios para el análisis final. Los estudios incluidos se publicaron entre 2005 y 2013 informando sobre un total de 454 pacientes. No se observaron diferencias significativas para la complicación postoperatoria (RR = 0.95; IC 95%, 0.70 a 1.29; P = 0.75), la tolerabilidad de la alimentación oral (RR = 0.98; IC 95%, 0.91 a 1.06; P = 0.61), reingreso tasa (RR = 1; IC 95%, 0.30 a 3.31; P = 1.00) e incidencia de fuga anastomótica (RR = 0.31; IC 95%, 0.01 a 7.30; P = 0.47) entre dos grupos. La EOF después de la gastrectomía por cáncer gástrico se asoció con una duración significativamente más corta de la estancia hospitalaria (DMP = -2,36; IC del 95%, -3,37 a -1,34; P <0,0001) y tiempo hasta el primer flato (DMP = -19,94; IC del 95% , -32.03 a -7.84; P = 0.001). No hubo diferencias significativas en la complicación postoperatoria, la tolerabilidad de la alimentación oral, las tasas de reingreso, la duración de la estancia hospitalaria y el tiempo hasta el primer flato entre los subgrupos estratificados por el momento de comenzar la alimentación oral, o por gastrectomía parcial versus total o por cirugía laparoscópica versus abierta (Liu et al., 2014).

Los autores concluyeron que el resultado de este metanálisis mostró que el inicio de la vía oral de forma temprana, después de la cirugía de cáncer gástrico parece factible y segura, incluso el inicio del día de la cirugía, independientemente de la extensión de la resección gástrica y el tipo de cirugía. Los autores remarcan sin embargo, se necesitan ECA

multicéntrico más prospectivos y bien diseñados con más resultados clínicos para una validación adicional (Liu et al., 2014).

Liu et al (2019) publicaron una revisión sistemática con el propósito de evaluar los resultados de la alimentación oral temprana después de la esofagectomía. Los autores revisaron los datos publicados sobre la alimentación oral temprana (AOTe) después de la esofagectomía. Hasta el 2018 solo había cuatro estudios publicados, incluidos dos estudios aleatorizados, que investigaban la viabilidad y la seguridad de la alimentación oral temprana para pacientes con esofagectomía. Los resultados de los estudios muestran que la alimentación oral temprana después de la esofagectomía no aumenta las complicaciones postoperatorias y la motilidad. Sin embargo, los autores señalan que todavía faltan pruebas de grandes ensayos clínicos controlados aleatorios multicéntricos.

Recuperación mejorada después de la cirugía (ERAS)

ERAS es un término inventado por un grupo de cirujanos, anestesiólogos y enfermeras de Europa en los primeros años de este siglo. El grupo desarrolló el término ERAS para capturar una nueva forma de abordar la atención del paciente sometido a cirugía mayor. Su objetivo era alejar el énfasis de la cirugía “Fast Track” del “Fast”, lo que implicaba que la velocidad era la clave, enfocarse en la recuperación del paciente y al mismo tiempo intentar ampliar el alcance del proceso e involucrar todos los elementos de la atención al paciente y mejorar los resultados identificados por una revisión sistemática de la literatura.

Los dominios ERAS siguen un enfoque basado en la evidencia para el uso de elementos de atención a lo largo de la vía perioperatoria del paciente. Debido al enfoque multifactorial y al compromiso de todos los profesionales que atienden al paciente, era necesario contar con el compromiso de todas las disciplinas y profesiones involucradas (Gianotti et al., 2019).

Desde el punto de vista nutricional, existen dos principios fundamentales de ERAS: la optimización del estado nutricional preoperatorio y las acciones para lograr la tolerancia ideal a alimentación oral temprana y la recuperación temprana después de la operación. Esto último incluye la optimización de la función gastrointestinal, pero también una preparación

metabólica para utilizar los nutrientes de manera adecuada. Para lograr estos objetivos, se deben cumplir varios elementos de ERAS (Gianotti et al., 2019).

Ingesta de alimentos y estimulantes de las deposiciones

Existe evidencia sólida para concluir que permitir alimentos sin demora (a voluntad) es seguro y efectivo, y que la retención de la ingesta oral (por vía oral) durante los primeros días postoperatorios es innecesaria en la mayoría de los tipos de operaciones abdominales mayores, incluidas las cirugías que requieren anastomosis del intestino proximal (Gianotti et al., 2019).

Sin embargo, durante los primeros días postoperatorios, puede ser difícil alcanzar los requerimientos de energía y proteínas completos exclusivamente con alimentos naturales. En consecuencia, se recomienda integrar suplementos nutricionales orales para alcanzar el objetivo nutricional (Gianotti et al., 2019).

Además, si no se logra la tolerancia total a la ingesta oral (incluidos los suplementos orales) y las necesidades nutricionales no están cubiertas por los alimentos orales dentro de los 5 a 7 días posteriores a la operación, se recomienda prescribir nutrición artificial de inmediato (Gianotti et al., 2019).

La tolerancia al inicio temprano de la vía oral depende del logro y cumplimiento de varios otros dominios ERAS, como minimizar el íleo, implementar técnicas mínimamente invasivas, sin intubaciones gástricas, prevención de sobrecarga de líquidos perioperatorios, control glucémico, prevención farmacológica de náuseas y vómitos, analgesia con reducción de opioides, temprano movilización, etc (Gianotti et al., 2019).

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

El presente estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. No se interviene, solo se registra la información de los casos ocurridos, evaluando los eventos en una sola ocasión. A pesar que se realizan cruces de variables y aplicación de estadística inferencia, no se tenía conocimiento del estatus de exposición (inicio de la vía oral) ni del estatus de la variable respuesta (resultado clínico), por lo que es considerado en esencia un estudio descriptivo.

Área de estudio y periodo de estudio.

El estudio se llevó a cabo en el servicio de cirugía del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. Se evaluó el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Universo

La población objeto de estudio está constituida por todos los pacientes en quienes se realizó algún tipo de anastomosis gastrointestinal, intervenidos en el servicio de cirugía durante el periodo de estudio. El universo estuvo constituido por 132 casos, que cumplieron los criterios de selección.

Muestra

Determinación del tamaño de la muestra

Se estimó el tamaño de la muestra para dar respuesta a los objetivos del estudio a través del programa **Power and Sample Size Calculator 2.0**, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

En el siguiente cuadro se detallan los parámetros introducidos en la fórmula y el resultado de cálculo muestral:

Total de la población (N)	132
Nivel de confianza o seguridad (1- α)	95%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	10%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	68

Procedimiento de selección (muestreo)

El tipo de muestreo que se utilizó fue el aleatorio simple. En primer lugar se elaboró un listado del número de expedientes de un total de 132 casos identificados.

Luego se asignó un único número o código a cada expediente y se introdujo dicho código en una base de datos de SPSS, y se aplicó un comando de selección aleatoria de 68 casos a partir de los 132 casos que fueron introducidos en la base.

Posteriormente se procedió a solicitar al departamento de estadística los expedientes de los 68 casos seleccionados.

Criterios de selección

- Criterios de inclusión:
 - Pacientes >18 años
 - Paciente en quienes realizó algún tipo de anastomosis gastrointestinal
 - Intervenido en el hospital durante el periodo de estudio
- Criterios de exclusión:
 - Pacientes con derivaciones biliodigestivas y/o pancreáticas
 - Expediente no disponible
 - Expediente incompleto

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográfica y comorbilidad de los pacientes en estudio.

Objetivo #2: Describir las características relacionadas la patología y con el procedimiento quirúrgico en el grupo de pacientes en estudio.

Objetivo #3: Determinar el patrón de inicio de la vía oral durante el período postoperatorio, en los pacientes estudiados.

Objetivo #5: Establecer la asociación entre el patrón de inicio de la vía oral con la duración de la estancia hospitalaria según tipo de cirugía y ocurrencia de complicaciones.

Variables

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográfica y comorbilidad de los pacientes en estudio.

- Edad
- Sexo
- Co-morbilidad
- ASA
- Estadio clínico (en pacientes oncológicos)

Objetivo #2: Describir las características relacionadas la patología y con el procedimiento quirúrgico en el grupo de pacientes en estudio.

Factores relacionados con la cirugía

- Tipo de programación
- Diagnóstico prequirurgico
- Tipo de cirugía

- Sitio anatómico
- Cirugía realizada
- Duración de la cirugía
- Complicaciones transquirúrgicas.

Objetivo #3: Determinar el patrón de inicio de la vía oral durante el período postoperatorio, en los pacientes estudiados.

- Tiempo postquirúrgico hasta inicio de vía oral
- Tipo de dieta inicial
- Tiempo postquirúrgico hasta el inicio de la dieta blanda o sólida

Objetivo #4: Establecer la asociación entre el patrón de inicio de la vía oral con los resultados clínicos de los pacientes según tipo de cirugía, con la duración de la estancia hospitalaria y ocurrencia de complicaciones.

- Inicio de la vía oral antes de las 4 horas vs después de las 48 horas
- Intolerancia a la vía oral
- Complicaciones postquirúrgicas
- Re operación (reintervención no planificada)
- Re hospitalización
- Mortalidad en los 30 días postquirúrgicos
- Inicio de la vía oral antes de las 48 horas post quirúrgica vs después de las 48 horas post quirúrgica.
- Ocurrencia de complicaciones versus no ocurrencia
- Cirugía oncológica vs no oncológica no traumática y traumático

Matriz de operacionalización de variables (MOVI)

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación entre los resultados clínicos postquirúrgicos y el momento de inicio de la vía oral en cirugía gastrointestinal oncológica y no oncológica, en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Objetivos específicos	Variables conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
Objetivo 1: Identificar las características sociodemográfica y comorbilidad de los pacientes en estudio.	Características sociodemográficas	Edad		Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)
		Sexo		Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Femenino Masculino
	Condición clínica	Comorbilidad		Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Diabetes HTA Cardiopatías Enfermedad renal crónica Cáncer Lupus eritematoso sistémico (LES) Hipertiroidismo Hipotiroidismo VIH/SIDA Otra...
		ASA		Revisión de expediente	Cualitativa ordinal	ASA I ASA II ASA III ASA IV
		Estadio clínico		Revisión de expediente	Cualitativa ordinal	I II III IV
		Grado de diferenciación			Cualitativa ordinal	Bien diferenciado Moderadamente diferenciado Mal diferenciado

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación entre los resultados clínicos postquirúrgicos y el momento de inicio de la vía oral en cirugía gastrointestinal oncológica y no oncológica, en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Objetivos específicos	Variables conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
Objetivo #2: Describir las características relacionadas con la patología y el procedimiento quirúrgico en el grupo de pacientes en estudio.	Características relacionadas con el procedimiento quirúrgico	Tipo de programación		Expediente clínico	Cualitativa nominal	Electiva Urgencia
		Tipo de cirugía		Expediente clínico	Cualitativa nominal	Oncológica No oncológica
		Vía		Expediente clínico		Abierta Laparoscópica Endoscópica
		Sitio anatómico		Expediente clínico	Cualitativa nominal	Estómago Intestino delgado Intestino grueso Otro
		Cirugía realizada		Expediente clínico	Cualitativa nominal	
		Duración de la cirugía		Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)
		Complicaciones transquirúrgicas		Expediente clínico	Cualitativa nominal	

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación entre los resultados clínicos postquirúrgicos y el momento de inicio de la vía oral en cirugía gastrointestinal oncológica y no oncológica, en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Objetivos específicos	Variables conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
Objetivo #3: Determinar el patrón de inicio de la vía oral durante el período postoperatorio, en los pacientes estudiados.	Patrón de inicio de la vía ora	Inicio de vía oral	Intervalo de tiempo de inicio de la vía oral (horas)	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Si No
		Dieta	Tipo de alimentación al inicio de la vía oral	Revisión de expediente	Cuantitativa continua	Líquida Blanda Sólida
		Inicio de la dieta líquida	Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)
		Inicio de la dieta blanda	Días postquirúrgico de inicio de la dieta blanda	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)
		Inicio de la dieta sólida	Días postquirúrgico de inicio de la dieta sólida	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación entre los resultados clínicos postquirúrgicos y el momento de inicio de la vía oral en cirugía gastrointestinal oncológica y no oncológica, en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Objetivos específicos	VARIABLES conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
Objetivo #4: Establecer la asociación entre el patrón de inicio de la vía oral con los resultados clínicos de los pacientes según tipo de cirugía.	Resultados clínicos	Retorno de la función intestinal	Días de la cirugía hasta la presencia de peristalsis, flatulencia y/o defecación	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)
		Intolerancia a la alimentación enteral	Manifestaciones clínicas (signos y síntomas) sugestivos de intolerancia de la dieta por vía oral	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Vómitos Náuseas Distensión abdominal Diarrea acuosa Otros síntomas de intolerancia de la vía oral
		Estancia hospitalaria	Total de días de estancia hospitalaria postquirúrgica	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)
		Complicaciones postquirúrgicas	Ocurrencia de eventos adversos asociados a la cirugía	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Fuga anastomótica Fuga de muñón duodenal Fístula pancreática Sangrado abdominal Infección abdominal Infección pulmonar Infección de heridas quirúrgica Dehiscencia de herida íleo

		Severidad de las complicaciones	Clasificación revisada de Clavien-Dindo de las complicaciones posquirúrgicas	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	
		Reoperación	Re intervención no planificada)	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Si No
		Rehospitalización	Necesidad de re hospitalización en los primeros 30 días postquirúrgicos	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Si No
		Mortalidad en los 30 días postquirúrgicos	Fallecimiento en los primeros 30 días	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Si No

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación entre los resultados clínicos postquirúrgicos y el momento de inicio de la vía oral en cirugía gastrointestinal oncológica y no oncológica, en pacientes atendidos en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019.

Objetivos específicos	VARIABLES conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
Correlacional el patrón de inicio de la vía oral con la duración de la estancia hospitalaria según tipo de cirugía y ocurrencia de complicaciones.	Estancia	Estancia hospitalaria	Total de días de estancia hospitalaria postquirúrgica	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Media (DE) Mediana (rango)

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del Enfoque Filosófico Mixto de Investigación. (Hernandez, 2014)

A partir de la integración metodológica antes descrita, se aplicarán las siguientes técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación.

Instrumento (ficha de recolección).

Para la elaboración tanto de la guía de revisión del expediente se hizo una revisión de la literatura y se consultaron médicos con experiencia en el tema, se elaboró una ficha preliminar (piloto) y esta fue validada con 5 pacientes. Una vez revisada e integrados los hallazgos de la validación se diseñó una versión final. El instrumento estructurado incluye las siguientes secciones:

- A. Características del paciente
- B. Factores relacionados con la cirugía
- C. Inicio de la vía oral
- D. Resultados clínico

8.8.2 Fuente de información.

- Secundaria, correspondiente al expediente clínico

8.8.3 Recolección de datos

Previa autorización de las autoridades del Hospital (dirección y docencia) se solicitó acceso a los expedientes, para el llenado de la ficha de recolección.

8.9 Plan de tabulación y análisis estadístico

8.9.1 Creación de la base de datos

Basados en el instrumento de recolección se creó una plantilla para captura de datos y cada ficha será digitalizada en una base de datos creada en el programa SPSS versión 24 (IMB Statistic 2016)

8.9.2 Estadística descriptiva

Las variables y resultados correspondientes a los objetivos se describieron dependiendo de la naturaleza de las variables: Cuantitativa o cualitativa (conocida también como categórica).

- Las variables cuantitativas fueron descritas en términos de media, desviación estándar, mediana, cuartiles y rango que son descritas en tablas descriptivas y en texto en la sección de “Resultados”. Los datos son ilustrados en forma de histograma y agregados en la sección de anexos.
- Las variables cualitativas o categóricas fueron descritas en términos de frecuencias absolutas (número de casos) y frecuencias relativas (porcentajes). Los datos son presentados en forma de tablas de salidas que son descritas en texto en sección de “Resultados”. En la sección de anexos se agregan gráficos de barras y pasteles para las variables categóricas.

8.9.3 Estadística analítica (inferencial)

Estimación de la frecuencia

Se estimará las frecuencias y su respectivo intervalo de confianza al 95% para cada uno de los componentes individuales del SM y del SM de forma global.

Para la estimación de la prevalencia se usará la siguiente fórmula:

$$P = (a/[a+b]) \times 100$$

Donde

- P= prevalencia
- a=Número de casos que cumplen el componente / o que son diagnosticados con SM
- a+b= Total de casos estudiados durante el período

Para la estimación del intervalo de confianza se usó la siguiente fórmula:

$$p - Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \leq \pi \leq p + Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

p=proporción de la muestra= X/n (número de elementos con la características de interés/tamaño de la muestra)

π =proporción de la población

z=Valor crítico para la distribución normal estandarizada (con un intervalo de confianza del 95% corresponde a 1.96)

n=Tamaño de la muestra

Para dar respuesta a los objetivos de asociación se aplicaron pruebas estadísticas para evaluar la asociación y/o correlación entre dos variables. Dichas pruebas son descritas en la siguiente tabla, en dependencia de la naturaleza de las variables a ser evaluadas.

Prueba estadística
Chi ²
T de Student
ANOVA
Correlación de Pearson
Correlación de Spearman

Se considera que una prueba tuvo un resultado significativo cuando el valor de p (valor de significancia) obtenido fue < 0.05. Todos los análisis se realizaron con el programa SPSS 24 (2016).

8.11 Sesgo y su control

El sesgo de selección fue evitado a través de una selección aleatoria de los casos y el sesgo de información fue evitado a través de una revisión estandarizada de los expedientes y por las mismas personas. Los factores de confusión fueron evaluados y controlado a través de la aplicación de pruebas de significancia estadísticas durante el análisis bivariado y multivariado.

8.12 Consideraciones éticas

Durante el diseño y ejecución del trabajo investigativo, así como durante el análisis de la información, se siguieron los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones biomédicas. Por otro lado se siguieron las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se contó con la autorización de las autoridades docentes del hospital y del servicio. Siendo esta una investigación con fines académicos se tomaran los datos a través del expediente clínico como fuente de información, no se requirió contactar, interactuar o realizar ninguna gestión o procedimiento con el paciente.

RESULTADOS

La edad media de los pacientes fue de 56.6 (\pm), con una mediana de 61 (rango 17 a 79 años). (Ver cuadro 1)

En el grupo en estudio hubo un predominio del sexo masculino con una 61.8% (Ver cuadro 2)

El 52.9% de los pacientes fueron clasificados como ASA III y el 42.6% como ASAII (Ver cuadro 3)

Del total de pacientes estudiados, en 26% se registró en el expediente clínico el antecedente de hipertensión arterial y el 10.3% el antecedente de diabetes mellitus (Cuadro 4)

De forma general se observó que el 47% de los pacientes incluidos en el estudio presentaban cáncer gástrico, el 24% cáncer de colon y hasta un 12% presentaban colostomía de Hartman (Ver cuadro 5)

De forma global, en el 75% de los casos el tipo de cirugía fue oncológica, en el 22% fue no oncológica (no traumática) y el 3% fue cirugía traumática. (Ver cuadro 6)

Gastrectomía subtotal más gastroyeyunoanastomosis representan el 31% mientras que las Hemicolectomía derecha ampliada más ileotransversoanastomosis representan el 25% (Ver cuadro 7)

Respecto al estadio clínico, 27% estadio II, 33% tenía estadio III y 20% estadio IV (Ver cuadro 8)

El 74% de las cosas era tipo adenocarcinoma y el 15% carcinoma. El 49% estaba moderadamente diferenciado y el 10% pobremente diferenciado. (Ver cuadro 9)

La media de la duración de la cirugía fue de 176 (\pm 64) min. A pesar de que no hubo diferencias significativas entre las cirugías oncológicas y no oncológicas, las traumáticas tuvieron una media de 110 minutos. (Ver cuadro 10)

Tanto en los pacientes con cirugía oncológica como no oncológica, la vía oral se inicia con dieta líquida entre el 92 y 93% de los casos. (Ver cuadro 11).

En promedio la media de inicio de la vía oral con dieta líquida fue de 3.6 días (± 1.3) y dieta blanda o sólida fue de 4.8 8 (± 2) (12)

La dieta líquida inicio en el primer día postquirúrgico en el 10% y a los 2 días en 7.4%. La dieta blanda inició en el 12% a los 2 días y el 4% a los 4 días (Cuadro 13)

De forma general no se observaron diferencias significativas en cuanto a los patrones de inicio de la vía oral según tipo de cirugía. La tendencia es que en el 93% se inicia con dieta líquida y solo en 7% se inicia con dieta blanda. Solo en el 18% de los casos se inicia antes de las 48 horas y de forma acumulativa en el 34% se inició antes de los 3 días. Es decir 7 de cada 10 pacientes se inició después de las 72 horas. (Ver cuadro 14)

De forma general en el 48.5% se presentó intolerancia a la vía oral, expresándose principalmente en forma de náuseas en un 42% y distensión abdominal en un 25%. Solo en 10% se presentó vómitos (Ver cuadro 15)

En el 73% de los casos no se presentaron complicaciones postquirúrgicas relacionadas con el evento quirúrgico. De forma global la tasa de complicaciones fue del 27%. Por otro lado en el 11% hubo re intervención, en el 6% hubo re hospitalización y en el 6% mortalidad en los siguientes 30 días. (Ver cuadro 15)

En cuanto a las complicaciones las más frecuentes fueron la infección de la herida quirúrgica (8/68; 12%), seguido de la dehiscencia de herida (4/6; 6%) y fuga de anastomosis (3/68; 4%). Las causas más frecuentes de re operación fueron eventración y fuga anastósmotica. (Ver cuadro 16)

A establecer la asociación entre los resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral, se observó que iniciar antes de las 48 horas de la vía oral no incrementó de forma significativa la presentación de peores resultados clínicos, especialmente intolerancia a la vía oral y complicaciones. Es más se observó, aunque no de forma significativa, que los pacientes que iniciaron la vía oral antes de las 48 horas en comparación con los que la iniciaron después de las 48 horas, presentaron tasas menores de intolerancia a la vía ora (41.7% vs 50%), de complicaciones postquirúrgicas (25% vs 26%), necesidad de re intervención (0% vs 14%) y necesidad de re hospitalización (0% vs 7.1%). (Ver cuadro 17)

Al determinar la asociación entre tipo de complicación postquirúrgica y el momento de inicio de la vía oral no se observaron diferencias significativas, en cuanto al tipo de distribución, sin embargo, se observó que solo en 3 casos hubo complicaciones entre los que iniciaron vía oral antes de las 48 horas y de estas solo en 1 caso se presentó fuga anastomótica. (Ver cuadro 18)

Al evaluar la correlación entre el momento de inicio de la vía oral y la estancia hospitalaria postquirúrgica, sin ajustar según tipo de cirugía en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales se observó una correlación moderada pero significativa (correlación 0.3; $p=0.037$). (Ver cuadro 19)

Se observó que en el grupo de cirugía oncológica que no tuvo complicaciones y que inició dieta antes de las 4 horas la media de estancia fue de 3.8 días, mientras que en el grupo que inició dieta después de las 48 horas la estancia media fue de 6.5 ($p<0.02$) (ver cuadro 20)

Se observó que en el grupo de cirugía oncológica que si tuvo complicaciones y que inició dieta antes de las 48 horas la media de estancia fue de 9.7 días, mientras que en el grupo que inició dieta después de las 48 horas la estancia media fue de 10.9 ($p<0.02$) (ver cuadro 20)

Se observó que en el grupo de cirugía no oncológica no traumática que no tuvo complicaciones y que inició dieta antes de las 4 horas la media de estancia fue de 6 días, mientras que en el grupo que inició dieta después de las 48 horas la estancia media fue de 6.7 ($p<0.122$) (ver cuadro 20)

En el grupo de cirugía no oncológica no traumática que si tuvo complicaciones los únicos dos casos iniciaron dieta después de las 48 horas, presentaron una media de estancia de 12 días. (Ver cuadro 20)

En el grupo de cirugía traumática un caso inicio antes de las 4 horas la dieta y tuvo una estancia de solo 4 días, mientras que el otro caso inicio después de las 4 horas y tuvo una estancia de 10 días. (Ver cuadro 20)

Los pacientes que iniciaron dieta antes de las 48 horas, que no desarrollaron complicaciones presentaron una estancia de 4.4 días, mientras que los que la iniciaron después de las 48 horas ña media de estancia fue de 6.5 días. Incluso en el grupo de pacientes

con complicaciones la media de días entre los que iniciaron antes de las 48 horas fue de 9.7 días y si inicio después de las 48 horas la media fue de 11 años. (Ver cuadro 21)

DISCUSIÓN

Cabe señalar que la mayoría de los estudios previos se centran en casos electivos. En presente estudio la gran mayoría también fue de programación electiva.

De forma general en el 48.5% se presentó intolerancia a la vía oral, expresándose principalmente en forma de náuseas en un 42% y distensión abdominal en un 25%. Solo en 10% se presentó vómitos. Al comparar los pacientes con inicio de vía oral antes de las 48 horas incluso se reporta una tasa más baja de intolerancia de 42% versus 50% en los pacientes con tardía, pero la diferencia no fue significativa.

Los resultados de nuestro estudio son consistentes con lo reportado en la literatura internacional. En su estudio, Reissman et al. encontraron que el 79% de los pacientes toleraban una dieta temprana. En ese estudio, la frecuencia de vómitos fue del 21% en pacientes con dietas tempranas y del 14% en pacientes con dietas posteriores. En un estudio similar, Ng y Neill informaron tolerancia a la dieta oral en el 86% de los pacientes (que van del 73 al 100%). En su estudio, Ortiz et al. encontraron que la frecuencia de vómitos fue del 21.5% en el grupo de alimentación temprana más que en pacientes con alimentación posterior. En un estudio de Tavasolli et al., Hubo tres casos de vómitos (4.7%)

En ambos grupos de alimentación temprana y tardía, donde no hubo diferencias significativas entre los dos grupos de pacientes en términos de frecuencia de vómitos. En otro estudio, Stewart et al. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de vómitos después de comenzar la dieta entre los dos grupos de pacientes. En su estudio, Seenu y Goel observaron tolerancia en pacientes con dieta de alimentación temprana en un 79%, mientras que fue del 86% en pacientes con alimentación tardía. La frecuencia relativa de vómitos en pacientes con alimentación tardía fue del 14%. En ninguno de estos casos, hubo una diferencia significativa.

En el presente estudio se estableció la asociación entre los resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral, observándose que los pacientes que iniciaron la vía oral antes de las 48 horas en comparación con los que la iniciaron después de las 48 horas, presentaron tasas menores de intolerancia a la vía ora (41.7% vs 50%), de complicaciones

postquirúrgicas (25% vs 26%), necesidad de re intervención (0% vs 14%) y necesidad de re hospitalización (0% vs 7.1%). Solo en 3 casos hubo complicaciones entre los que iniciaron vía oral antes de las 48 horas y de estas solo en 1 caso se presentó fuga anastomótica. Sin embargo, estas diferencias no fueron significativas. Sugiriendo que iniciar antes de las 48 horas vía oral al menos no incrementó de forma significativa la presentación de peores resultados clínicos.

En el metaanálisis realizado por Willcutts et al (2016) no encontraron diferencias significativas en el riesgo de fuga anastomótica, neumonía, re inserción de sonda nasogástrica, reoperación, reingreso o mortalidad en los ensayos controlados aleatorios (ECA). Sin embargo, los resultados agrupados de ECA y no ECA mostraron un riesgo significativamente menor de neumonía en el grupo de alimentación temprana en comparación con el grupo de alimentación tardía (odds ratio = 0.6, IC 95% 0.41-0.89, P = 0.01). (Willcutts et al., 2016).

Herbert et al (2019) en su revisión sistemática encontró no encontraron diferencias en la incidencia de complicaciones postoperatorias: infección de la herida (12 estudios, 1181 participantes, RR 0,99, IC 95% 0,64 a 1,52, evidencia de muy baja calidad), abscesos intraabdominales (6 estudios, 554 participantes, RR 1.00, IC 95% 0.26 a 3.80, evidencia de baja calidad), fuga anastomótica / dehiscencia (13 estudios, 1232 participantes, RR 0.78, 95 % CI 0,38 a 1,61, evidencia de baja calidad; número necesario para tratar un resultado beneficioso adicional [NNTB] = 100) y neumonía (10 estudios, 954 participantes, RR 0,88, IC 95% 0,32 a 2,42, evidencia de baja calidad ; NNTB = 333) entre pacientes con inicio temprano o retraso del inicio de la via oral (Herbert et al., 2019).

Herbert et al (2019) informó que a mortalidad en 12 estudios (1179 participantes) y no mostró diferencias entre los grupos (RR = 0.56, IC 95%, 0.21 a 1.52, P = 0.26, I2 = 0%, Chi2 = 3.08, P = 0.96, bajo- evidencia de calidad). La causa de muerte más comúnmente reportada fue la fuga anastomótica, la sepsis y el infarto agudo de miocardio. Siete estudios (613 participantes) informaron vómitos (RR 1.23, IC 95%, 0.96 a 1.58, P = 0.10, I2 = 0%, Chi2 = 4.98, P = 0,55, evidencia de baja calidad; número necesario para tratar un resultado dañino adicional (NNTH) = 19).

A como se puede notar en los estudios antes descrito, incluidos en las revisiones, respecto a la ocurrencia de complicaciones postoperatorias, mortalidad y eventos adversos, en la mayoría de los estudios los resultados no son concluyentes ya que afirman que no hubo diferencia. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la mayoría de dichos estudios no tenían suficiente poder para determinar no diferencias y posiblemente sea esta falta de poder lo que explique esta observación haciendo pensar que estos estudios tienen una alta probabilidad de cometer un error estadístico beta o tipo dos.

A pesar de las limitaciones observados en los estudios internacionales y en el nuestro, existe un hallazgo consistente del inicio de la vía oral al menos no incrementan el riesgo de complicaciones y que en todo caso reduciría dicho riesgo

De forma global iniciar la vía oral antes de las 4 horas se asoció a una reducción global de la estancia hospitalaria postquirúrgica de 2 días. Entre los pacientes oncológicos sin complicaciones la reducción de la estancia al iniciar la dieta antes de las 4 horas fue de 3 días, incluso en el paciente oncológico con complicaciones entre aquellos que iniciaron vía oral antes de las 48 horas tiene un día menos de estancia hospitalaria al comparar con los pacientes que se inicia después de las 48 horas.

Según Ng y Neill, que revisaron y resumieron 15 estudios, el inicio temprano de la alimentación oral disminuyó la hospitalización en pacientes que se sometieron a cirugía colorrectal electiva. Dicha disminución fue dramática y estadísticamente significativa. En el estudio de Tavasolli et al., La duración de la hospitalización fue de 6.3 días en pacientes con alimentación temprana y 9.8 días en el grupo control que fue estadísticamente significativa. En ese artículo los autores no hicieron comentario sobre si las cifras estaban relacionadas con el período total de estadía o simplemente con el período posterior a la cirugía. Aunque la duración promedio de la estadía en los dos grupos de pacientes en este estudio fue significativamente mayor que la del estudio actual, hubo consistencia con respecto a la diferencia significativa entre los dos grupos con respecto al hospital promedio.

Willcutts et al (2016) llevaron a cabo una **revisión sistemática y un meta análisis** para comparar los efectos en los resultados clínicos de la alimentación oral temprana con el inicio tradicional (o tardío) de la alimentación oral después de la **cirugía gastrointestinal superior**. La estancia hospitalaria media fue significativamente más corta en el grupo de

alimentación temprana que en el grupo de alimentación tardía [diferencia de medias ponderada = -1.72 d, intervalo de confianza (IC) del 95% -1.25 a -2.20, $P < 0.01$]. La duración de la estancia postoperatoria también fue significativamente más corta (diferencia de medias ponderada = -1.44 d, IC del 95%: -0.68 a -2.20, $P < 0.01$). (Willcutts et al., 2016).

Herbert et al (2019) en su revisión sistemática encontró que el comienzo temprano de la nutrición enteral postoperatoria (dentro de las 24 horas), la ingesta oral y cualquier otro tipo de alimentación por sonda (gástrica, duodenal o yeyunal), respecto al tratamiento tradicional (suministro nutricional retrasado) se asocia con una menor estancia hospitalaria (EH). En su revisión La EH media varió de cuatro días a 16 días en los grupos de alimentación temprana y de 6.6 días a 23.5 días en los grupos de control. La diferencia de medias (DM) en EH fue 1.95 (IC 95%, -2.99 a -0.91, $P < 0.001$) días más cortos en el grupo de alimentación temprana. Sin embargo, hubo una heterogeneidad sustancial entre los estudios incluidos ($I^2 = 81\%$, $\text{Chi}^2 = 78.98$, $P < 0.00001$), por lo que la calidad general de la evidencia de EH es baja.

A pesar que la evidencia sugiere que la alimentación oral temprana puede conducir a una reducción de la estancia hospitalaria postoperatoria, se debe tener una interpretación prudente debido a la heterogeneidad sustancial entre los tipos de poblaciones y criterios de selección de los pacientes y en algunos casos a la evidencia de baja calidad.

CONCLUSIONES

1. La edad media de los pacientes fue de 56.6, con predominio del sexo masculino, con riesgo anestésico pre quirúrgico ASA III y ASAII principalmente. Los antecedentes más frecuentes fueron HTA y diabetes. Los diagnósticos prequirúrgicos más frecuentes fueron cáncer gástrico, cáncer de colon y colostomía de Hartman. De forma global, en el 75% de los casos el tipo de cirugía fue oncológica. El tipo de procedimiento más frecuentemente realizado fueron la gastrectomía subtotal más gastroyeyunoanastomosis representan seguido por hemicolectomía derecha ampliada. La media de la duración de la cirugía fue de 176 (± 64) min. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre las cirugías oncológicas y no oncológicas. Entre los pacientes oncológicos, el 74% de las cosas presentaba tipo histológico adenocarcinoma y 15% carcinoma. La mitad era moderadamente diferenciada, con predominio de los estadios II y III.
2. Tanto en los pacientes con cirugía oncológica como no oncológica, la vía oral se inicia con dieta líquida entre el 92 y 93% de los casos. La media de inicio de la vía oral con dieta líquida fue de 3.6 días (± 1.3) y dieta blanda o sólida fue de 4.8 8 (± 2). Solo en 1 de cada 10 pacientes se inició dieta líquida en el primer día postquirúrgico en el 10% y casi en 2 de cada 10 pacientes se inicia en los primeros 2 días. De forma acumulativa en el 34% se inició antes de los 3 días. Es decir 7 de cada 10 pacientes se inició después de las 72 horas. No se observaron diferencias significativas en cuanto a los patrones de inicio de la vía oral según tipo de cirugía.
3. De forma global la tasa de complicaciones postquirúrgica fue del 27%. Por otro lado, en el 11% hubo te intervención, en el 6% hubo re-hospitalización y en el 6% mortalidad en los siguientes 30 días. Las complicaciones las más frecuentes fueron la infección de la herida quirúrgica, seguido de la dehiscencia de herida y fuga de anastomosis. Las causas más frecuentes de reoperación fueron eventración y fuga anastomótica.
4. A establecer la asociación entre los resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral, se observó que iniciar antes de las 48 horas de la vía oral no incrementó de forma

significativa la presentación de peores resultados clínicos, especialmente intolerancia a la vía oral y complicaciones. Incluso se observó, aunque no de forma significativa, que los pacientes que iniciaron la vía oral antes de las 48 horas en comparación con los que la iniciaron después de las 48 horas, presentaron tasas menores de intolerancia a la vía oral (41.7% vs 50%), de complicaciones postquirúrgicas (25% vs 26%), necesidad de reintervención (0% vs 14%) y necesidad de re-hospitalización (0% vs 7.1%). Solo en 3 casos hubo complicaciones entre los que iniciaron vía oral antes de las 48 horas y de estas solo en 1 caso se presentó fuga anastomótica.

5. Al evaluar la correlación entre el momento de inicio de la vía oral y la estancia hospitalaria postquirúrgica, se observó una correlación moderada pero significativa indicando que un inicio de la vía oral en los primeros dos días se asocia a menor estancia hospitalaria independientemente del tipo de cirugía y de la ocurrencia o no de complicaciones. De forma global iniciar la vía oral antes de las 48 horas se asoció a una reducción global de la estancia hospitalaria postquirúrgica de 2 días. Entre los pacientes oncológicos sin complicaciones la reducción de la estancia al iniciar la dieta antes de las 48 horas fue de 3 días, incluso en el paciente oncológico con complicaciones entre aquellos que iniciaron vía oral antes de las 48 horas tiene un día menos de estancia hospitalaria al comparar con los pacientes que se inicia después de las 48 horas.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones al personal médico y al servicio de cirugía

Con el propósito de incidir en la obtención de mejores resultados clínicos y basados tanto en los hallazgos del presente estudio como en la literatura internacional, recomendamos que los médicos den la información completa al paciente sobre el período de ayuno pre y post operatorio, así como, se trate en la medida de lo posible y después de una adecuada evaluación clínica, iniciar la vía oral de forma más temprana en la mayor proporción de pacientes posible, ya que una mejor nutrición prepara mejor al paciente ante posibles complicaciones no asociadas a la cirugía y de otro tipo de complicaciones.

Recomendamos establecer un sistema de vigilancia y monitoreo del inicio de la vía oral y de la ocurrencia de complicaciones, con el propósito de tomar decisiones informadas, a lo interno del servicio.

Recomendaciones a las autoridades hospitalarias y del MINSA

Recomendamos evaluar la posibilidad de revisar los protocolos de actuación propuestos internacionalmente y de implementar en el hospital un programa integral para la mejoría de los resultados clínicos quirúrgicos en cirugía digestiva, que incluya no solo el inicio de la vía oral de forma temprana, sino otras medidas como el soporte nutricional pre y post quirúrgico, entre otras medidas como la analgesia óptima evitando en lo posible la administración de opioides u otros fármacos que enlentezcan el tránsito intestinal y/o den reacciones adversas que impidan el inicio de la vía oral temprana

Recomendaciones a la comunidad académica

Se recomienda que a nivel del servicio y de otras unidades hospitalarias se lleven a cabo estudios analíticos prospectivos que pruebe la hipótesis generada en este estudio de que el iniciar la vía oral de forma temprana se asocia a mayores beneficios clínicos, y a reducción de la estancia hospitalaria.

Estos estudios no solo debería incluir pacientes con anastomosis sino pacientes bajo otras condiciones quirúrgicas, y ampliar en número de cirugías traumáticas, para poder tener una visión más amplias de los beneficios de implementar una estrategia de inicio temprano de la vía oral en cirugía digestiva, en nuestro hospital.

BIBLIOGRAFÍA

- Carrillo-Esper, R., Espinoza De Los Monteros, I., & Pérez-Catalayud, A. (abril-junio de 2013). Una nueva propuesta de la medicina perioperatoria. El protocolo ERAS. *Revista Mexicana de Anestesiología*, s296.
- Kazama, K. &. (2017). Evaluation of short term outcomes of laparoscopic-assisted surgery for colorectal cancer in elderly patients aged over 75 years old. *BMC surgery*.
- Cáceres Lavernia, H., Neninger Vinageras, E., Menéndez Alfonso, Y., & Barreto Penié, J. (2016). Intervención nutricional en el paciente con cáncer. *Revista Cubana de Medicina*, 55(1), 0-0.
- Cappell, M. S. (2017). *Principles and practice of hospital medicine*: McGraw-Hill Education Medical.
- Castrillo Hernández, G. E. (2019). *Experiencia con el inicio de la vía oral posterior a cirugía del aparato digestivo en pacientes atendidos en el Hospital Occidental Fernando Vález Páiz, entre abril y septiembre del 2018*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Chen, J., Xu, M., Zhang, Y., Gao, C., & Sun, P. (2019). Effects of a stepwise, local patient-specific early oral feeding schedule after gastric cancer surgery: a single-center retrospective study from China. *Sci Rep*, 9(1), 16539. doi:10.1038/s41598-019-52629-0
- Choi, W. J., & Kim, J. (2016). Nutritional care of gastric cancer patients with clinical outcomes and complications: a review. *Clinical nutrition research*, 5(2), 65-78.
- Gianotti, L., Sandini, M., Romagnoli, S., Carli, F., & Ljungqvist, O. (2019). Enhanced recovery programs in gastrointestinal surgery: Actions to promote optimal perioperative nutritional and metabolic care. *Clin Nutr*. doi:10.1016/j.clnu.2019.10.023
- Herbert, G., Perry, R., Andersen, H. K., Atkinson, C., Penfold, C., Lewis, S. J., . . . Thomas, S. (2019). Early enteral nutrition within 24 hours of lower gastrointestinal surgery versus later commencement for length of hospital stay and postoperative

- complications. *Cochrane Database Syst Rev*, 7, Cd004080. doi:10.1002/14651858.CD004080.pub4
- Hernandez, R., Fernandez, C., Baptista, P. (2014). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw- Hill.
- Holst, M., Rasmussen, H. H., & Irtun, O. (2015). Advances in clinical nutrition in GI surgery. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 9(4), 467-473. doi:10.1586/17474124.2015.972371
- Hosseini, S. N., Mousavinasab, S. N., Rahmanpour, H., & Sotodeh, S. (2010). Comparing early oral feeding with traditional oral feeding in upper gastrointestinal surgery. *Turk J Gastroenterol*, 21(2), 119-124.
- Jochum, S. B., Ritz, E. M., Bhama, A. R., Hayden, D. M., Saclarides, T. J., & Favuzza, J. (2020). Early feeding in colorectal surgery patients: safe and cost effective. *International Journal of Colorectal Disease*, 1-5.
- Kawasaki, N., Suzuki, Y., Nakayoshi, T., Hanyu, N., Nakao, M., Takeda, A., . . . Kashiwagi, H. (2009). Early postoperative enteral nutrition is useful for recovering gastrointestinal motility and maintaining the nutritional status. *Surgery today*, 39(3), 225.
- Lassen, K., Dejong, C. H., Ljungqvist, O., Fearon, K., Andersen, J., Hannemann, P., . . . Revhaug, A. (2005). Nutritional support and oral intake after gastric resection in five northern European countries. *Digestive surgery*, 22(5), 346-352.
- Le Guen, M., Fessler, J., & Fischler, M. (2014). Early oral feeding after emergency abdominal operations: another paradigm to be broken? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 17(5), 477-482. doi:10.1097/mco.0000000000000076
- Liu, X., Wang, D., Zheng, L., Mou, T., Liu, H., & Li, G. (2014). Is early oral feeding after gastric cancer surgery feasible? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, 9(11), e112062. doi:10.1371/journal.pone.0112062
- Lopes, L. P., Menezes, T. M., Toledo, D. O., De-Oliveira, A. T. T., Longatto-Filho, A., & Nascimento, J. E. D. A. (2018). Early oral feeding post-upper gastrointestinal tract resection and primary anastomosis in oncology. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, 31(1).

- López, J. M. M., León, M. P., Unzueta, M. T. G., Espejo, M. O., González, M. H., López, R. M., & Señaris, J. A. A. (2014). Soporte nutricional perioperatorio. *Cirugía Española*, 92(6), 379-386.
- Nakagawa, M., Tokunaga, M., Aburatani, T., Sato, Y., Matsuyama, T., Nakajima, Y., & Kinugasa, Y. (2020). Feasibility and Safety of Early Oral Intake and Discharge After Total or Proximal Gastrectomy: An Analysis of Consecutive Cases Without Exclusion Criteria. *Ann Surg Oncol*, 27(3), 812-821. doi:10.1245/s10434-019-08072-6
- Osland, E., Yunus, R. M., Khan, S., & Memon, M. A. (2011). Early versus traditional postoperative feeding in patients undergoing resectional gastrointestinal surgery: a meta-analysis. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 35(4), 473-487. doi:10.1177/0148607110385698
- Rao, P. K. D., & Haray, P. (2014). Enhanced recovery after colorectal surgery: principles and current practice. *Surgery (Oxford)*, 32(4), 185-189.
- Reyes, S., & Amador, F. (2016). Inicio precoz de la vía oral en cirugía radical por cáncer gástrico. Hospital General María Auxiliadora 2013-2015.
- Robertson, T. R., Eldridge, N. E., Rattray, M. E., Roberts, S. J., Desbrow, B., Marshall, A. P., . . . Hickman, I. J. (2018). Early oral feeding after colorectal surgery: A mixed methods study of knowledge translation. *Nutr Diet*, 75(4), 345-352. doi:10.1111/1747-0080.12473
- Scott, M., Baldini, G., Fearon, K., Feldheiser, A., Feldman, L., Gan, T., . . . Schricker, T. (2015). Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 1: pathophysiological considerations. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 59(10), 1212-1231.
- Slim, K., Reymond, T., Joris, J., Paul, S., Pereira, B., & Cotte, E. (2020). Intolerance to early oral feeding in enhanced recovery after colorectal surgery: an early red flag? *Colorectal Dis*, 22(1), 95-101. doi:10.1111/codi.14785
- Wang, J., Yang, M., Wang, Q., & Ji, G. (2019). Comparison of early oral feeding with traditional oral feeding after total gastrectomy for gastric cancer: A propensity score matching analysis. *Frontiers in Oncology*, 9, 1194.

- Weimann, A., Braga, M., Carli, F., Higashiguchi, T., Hubner, M., Klek, S., . . . Singer, P. (2017). ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr*, *36*(3), 623-650. doi:10.1016/j.clnu.2017.02.013
- Willcutts, K. F., Chung, M. C., Erenberg, C. L., Finn, K. L., Schirmer, B. D., & Byham-Gray, L. D. (2016). Early Oral Feeding as Compared With Traditional Timing of Oral Feeding After Upper Gastrointestinal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg*, *264*(1), 54-63. doi:10.1097/sla.0000000000001644
- Yan, X., Zhou, F.-x., Lan, T., Xie, C.-h., Dai, J., Fu, Z.-m., . . . Chen, L.-l. (2017). Optimal postoperative nutrition support for patients with gastrointestinal malignancy: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition*, *36*(3), 710-721.
- Zhang, K., Cheng, S., Zhu, Q., & Han, Z. (2017). [Early versus traditional postoperative oral feeding in patients undergoing elective colorectal surgery: a meta-analysis of safety and efficacy]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*, *20*(9), 1060-1066.

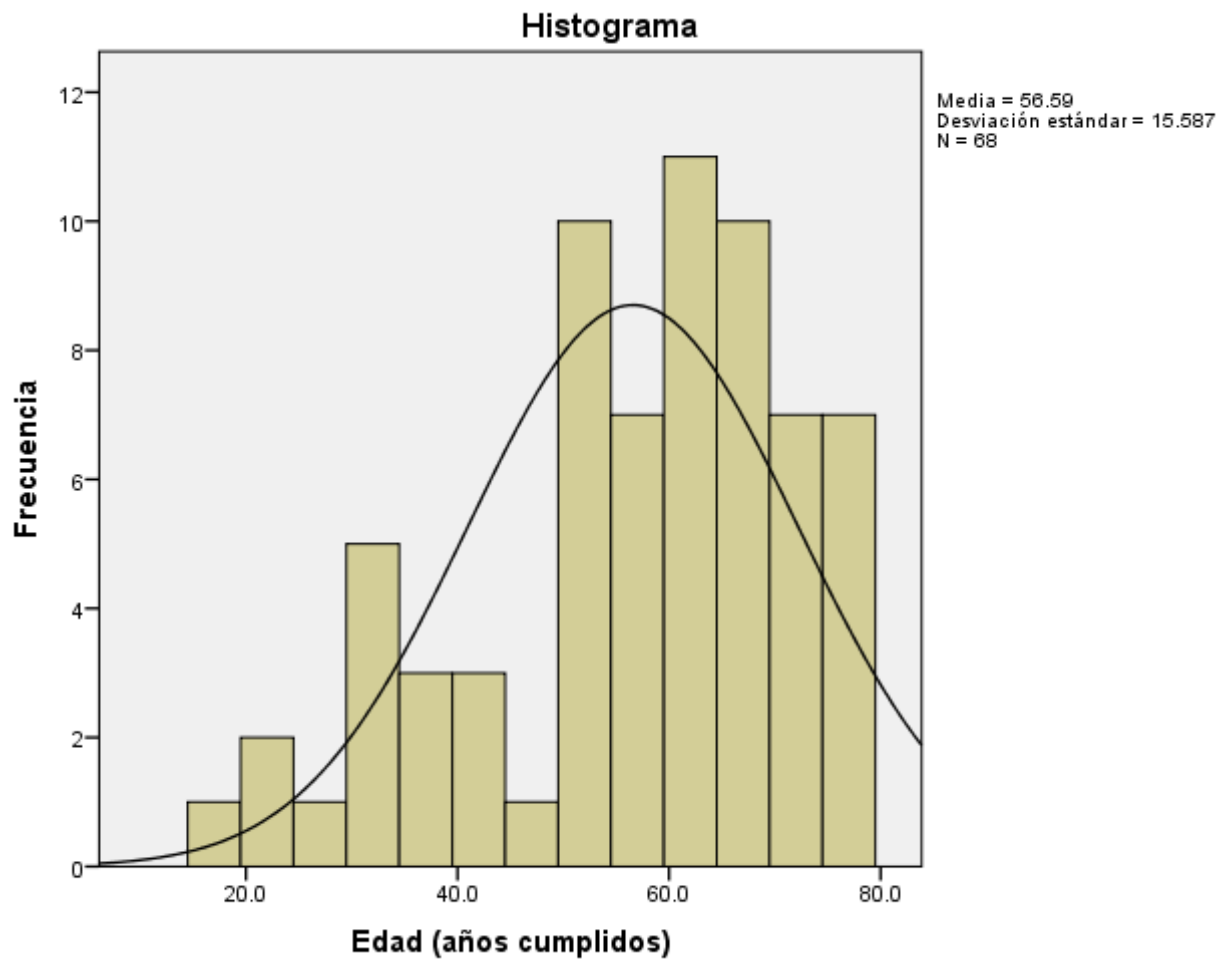
ANEXOS

Cuadro 1: Edad de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinal atendidos en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

Estadísticos		
Edad (años cumplidos)		
N	Válido	
Media		56.588
Mediana		61.000
Desviación estándar		15.5872
Mínimo		17.0
Máximo		79.0
Percentiles	25	50.000
	50	61.000
	75	67.750

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 1: Edad de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinal atendidos en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



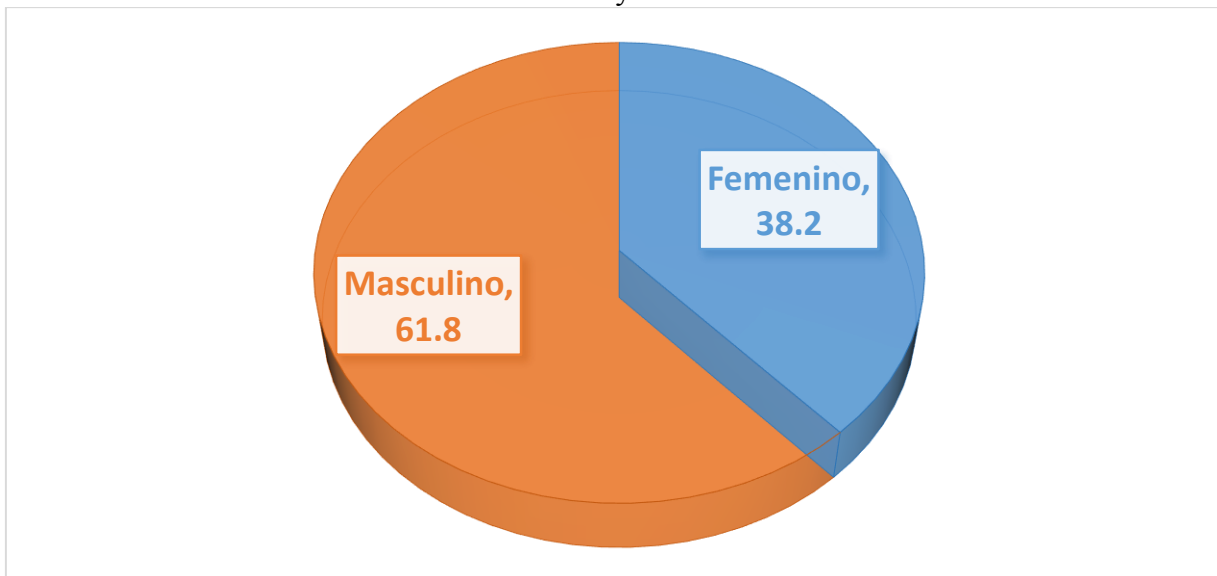
Fuente: Cuadro 1

Cuadro 2: Sexo de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinal atendidos en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%
Sexo	Femenino	26	38.2
	Masculino	42	61.8
	Total	68	100.0

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 2: Distribución porcentual (%) según sexo de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinal atendidos en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



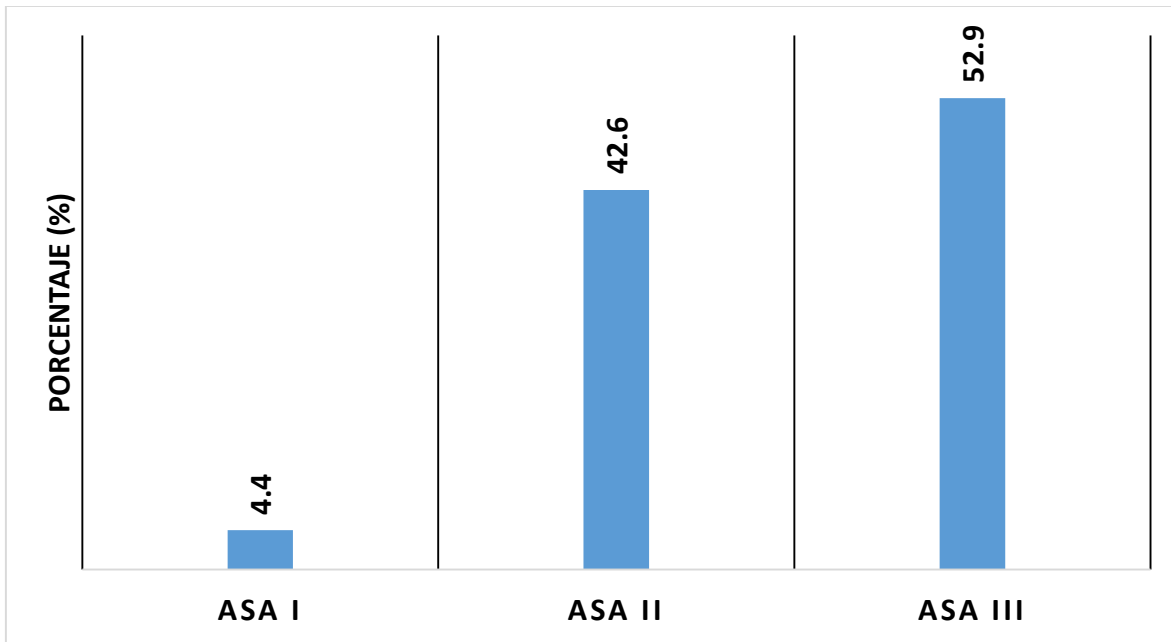
Fuente: Cuadro 2

Cuadro 3: Clasificación del riesgo pre-anestésico, de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%
ASA	ASA I	3	4.4
	ASA II	29	42.6
	ASA III	36	52.9
	Total	68	100.0

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 3: Clasificación del riesgo pre-anestésico, de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



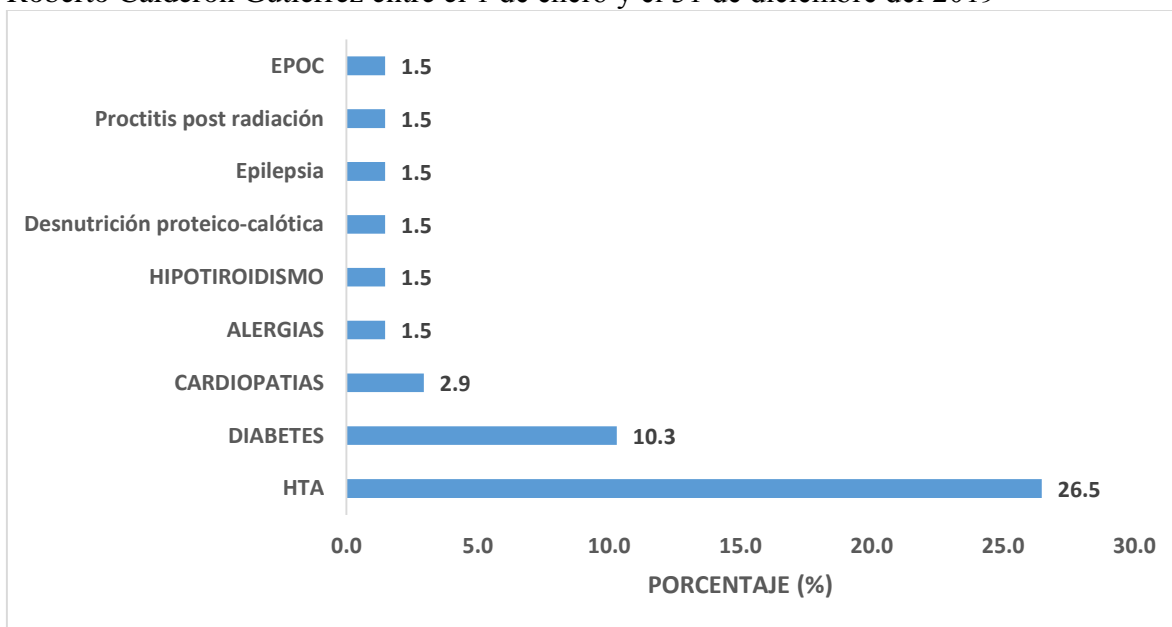
Fuente: Cuadro 3

Cuadro 4: Antecedentes personales patológicos de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%
APP	HTA	18	26.5
	DIABETES	7	10.3
	CARDIOPATIAS	2	2.9
	ALERGIAS	1	1.5
	HIPOTIROIDISMO	1	1.5
	Desnutrición proteico-calórica	1	1.5
	Epilepsia	1	1.5
	Proctitis post radiación	1	1.5
	EPOC	1	1.5
Total		68	100.0

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 4: Antecedentes personales patológicos de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



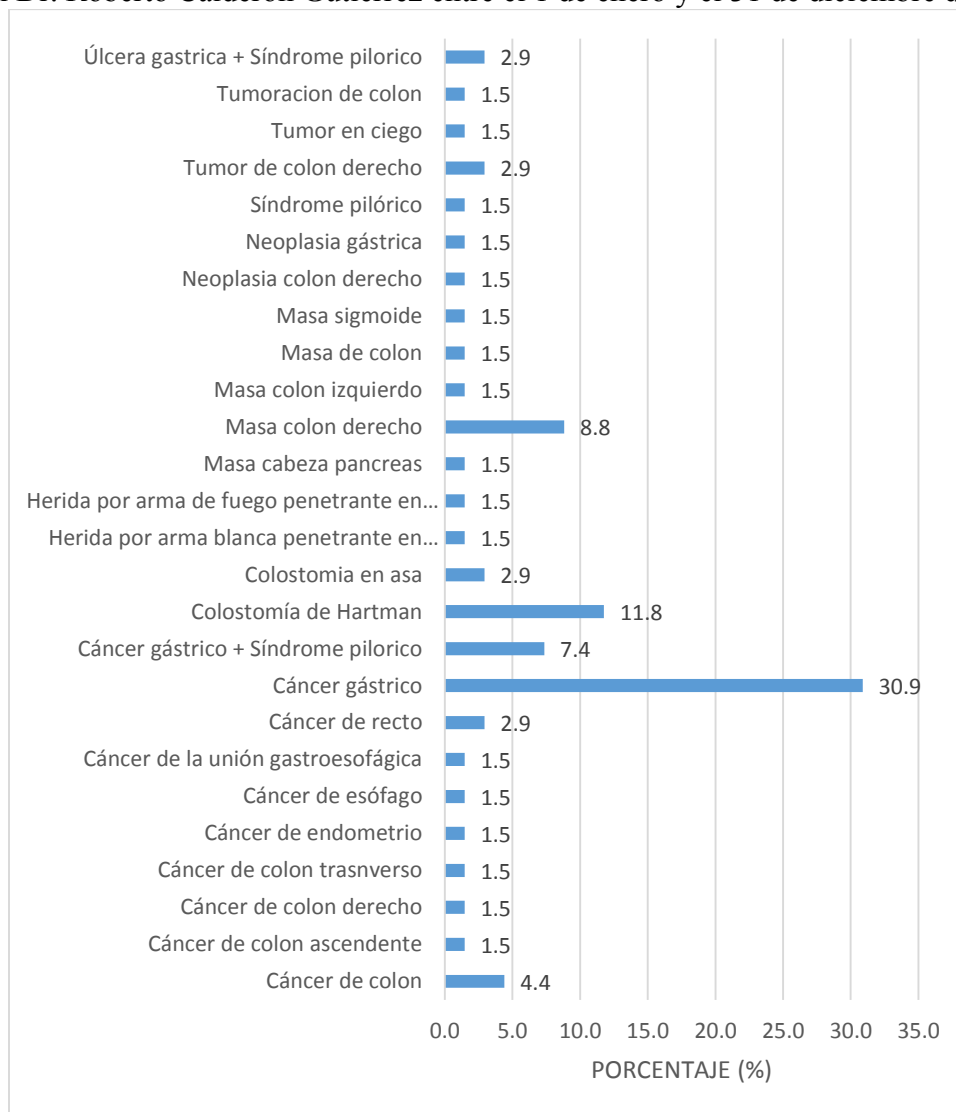
Fuente: Cuadro 4

Cuadro 5: Diagnóstico pre quirúrgico reportado en el expediente clínico, de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%	
Diagnóstico pre quirúrgico	Cáncer de colon	3	4.4	
	Cáncer de colon ascendente	1	1.5	
	Cáncer de colon derecho	1	1.5	
	Cáncer de colon trasverso	1	1.5	
	Cáncer de endometrio	1	1.5	
	Cáncer de esófago	1	1.5	
	Cáncer de la unión gastroesofágica	1	1.5	
	Cáncer de recto	2	2.9	
	Cáncer gástrico	21	30.9	
	Cáncer gástrico + Síndrome pilórico	5	7.4	
	Colostomía de Hartman	8	11.8	
	Colostomía en asa	2	2.9	
	Herida por arma blanca penetrante en abdomen	1	1.5	
	Herida por arma de fuego penetrante en abdomen	1	1.5	
	Masa cabeza páncreas	1	1.5	
	Masa colon derecho	6	8.8	
	Masa colon izquierdo	1	1.5	
	Masa de colon	1	1.5	
	Masa sigmoidea	1	1.5	
	Neoplasia colon derecho	1	1.5	
	Neoplasia gástrica	1	1.5	
	Síndrome pilórico	1	1.5	
	Tumor de colon derecho	2	2.9	
	Tumor en ciego	1	1.5	
	Tumoración de colon	1	1.5	
	Úlcera gástrica + Síndrome pilórico	2	2.9	
	Total		68	100.0

Fuente: expediente clínico

Gráfico 5: Diagnóstico pre quirúrgico reportado en el expediente clínico, de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



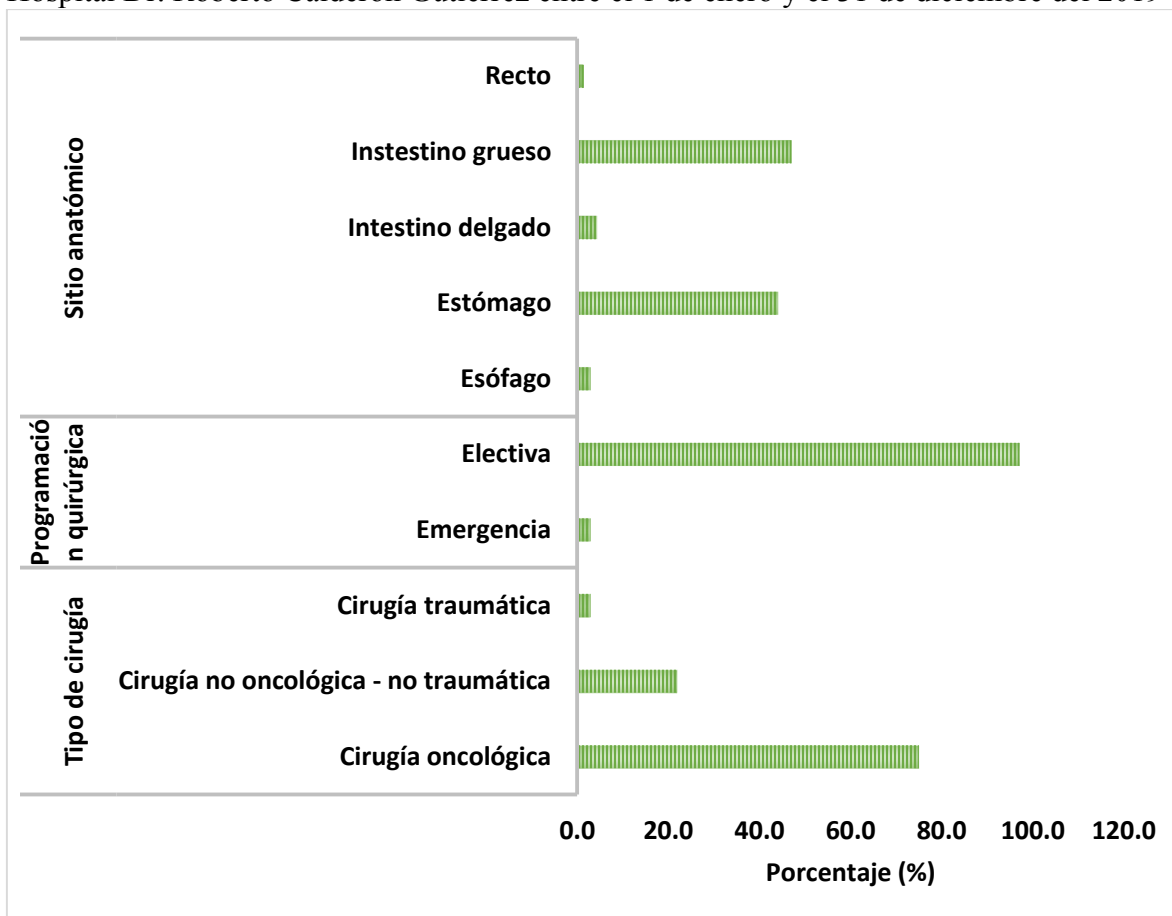
Fuente: Gráfico 5

Cuadro 6: Tipo de cirugía, programación quirúrgica y sitio anatómico, de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%
Tipo de cirugía	Cirugía oncológica	51	75.0
	Cirugía no oncológica - no traumática	15	22.1
	Cirugía traumática	2	2.9
	Total	68	100.0
Programación quirúrgica	Emergencia	2	2.9
	Electiva	66	97.1
	Total	68	100.0
Sitio anatómico	Esófago	2	2.9
	Estómago	30	44.1
	Intestino delgado	3	4.4
	Intestino grueso	32	47.1
	Recto	1	1.5
	Total	68	100.0

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 6: Tipo de cirugía, programación quirúrgica y sitio anatómico, de pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



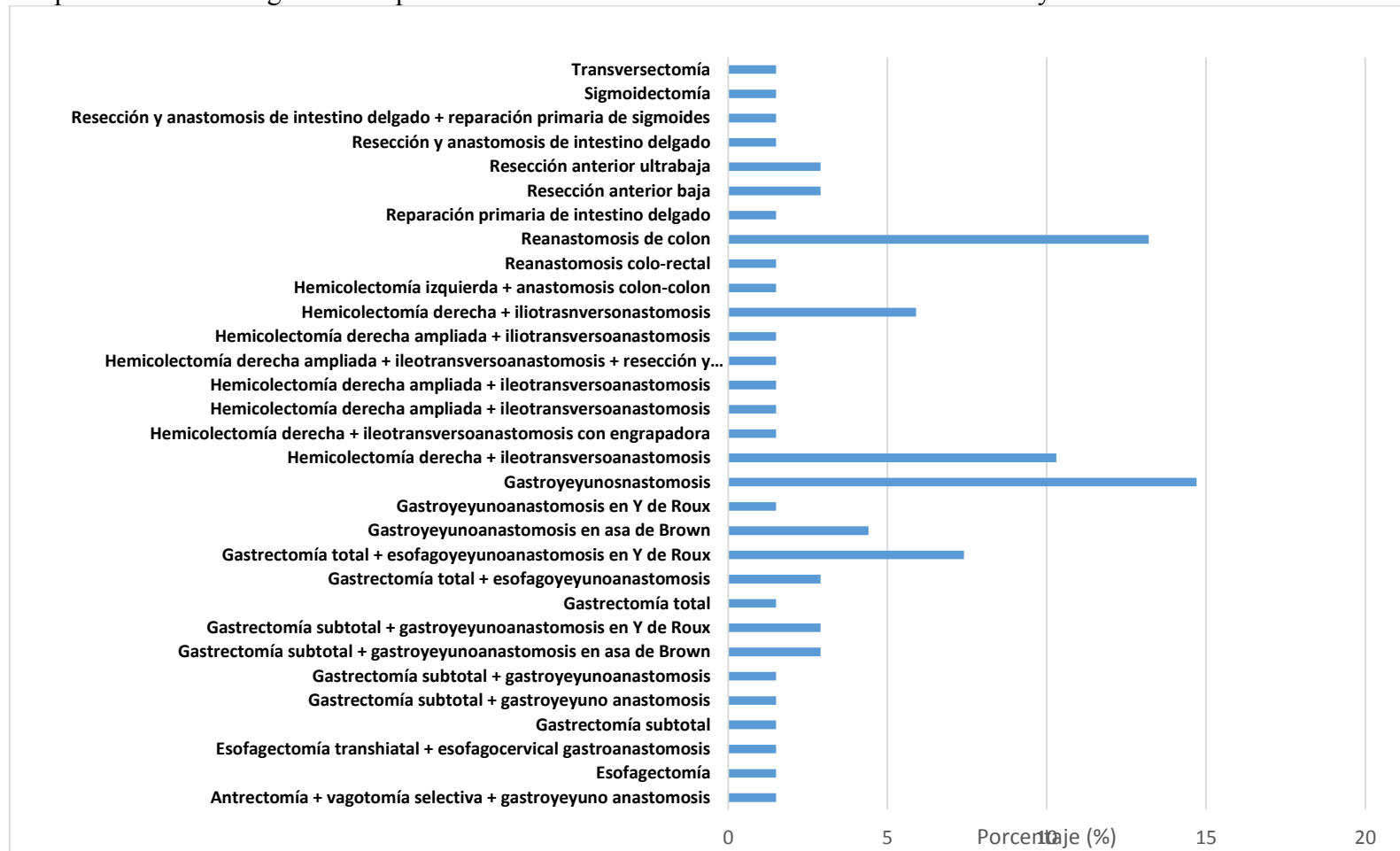
Fuente: Cuadro 6

Cuadro 7: Procedimiento quirúrgico realizado en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

Procedimiento quirúrgico realizado	n	%
Antrectomía + vagotomía selectiva + gastroyeyuno anastomosis	1	1.5
Esofagectomía	1	1.5
Esofagectomía transhiatal + esofagocervical gastroanastomosis	1	1.5
Gastrectomía subtotal	1	1.5
Gastrectomía subtotal + gastroyeyuno anastomosis	1	1.5
Gastrectomía subtotal + gastroyeyunoanastomosis	1	1.5
Gastrectomía subtotal + gastroyeyunoanastomosis en asa de Brown	2	2.9
Gastrectomía subtotal + gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux	2	2.9
Gastrectomía total	1	1.5
Gastrectomía total + esofagoyeyunoanastomosis	2	2.9
Gastrectomía total + esofagoyeyunoanastomosis en Y de Roux	5	7.4
Gastroyeyunoanastomosis en asa de Brown	3	4.4
Gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux	1	1.5
Gastroyeyunosnastomosis	10	14.7
Hemicolectomía derecha + ileotransversoanastomosis	7	10.3
Hemicolectomía derecha + ileotransversoanastomosis con engrapadora	1	1.5
Hemicolectomía derecha ampliada + ileotransversoanastomosis	1	1.5
Hemicolectomía derecha ampliada + ileotransversoanastomosis	1	1.5
Hemicolectomía derecha ampliada + ileotransversoanastomosis + resección y anastomosis de intestino delgado	1	1.5
Hemicolectomía derecha ampliada + iliortransversoanastomosis	1	1.5
Hemicolectomía derecha + iliortransversoanastomosis	4	5.9
Hemicolectomía izquierda + anastomosis colon-colon	1	1.5
Reanastomosis colo-rectal	1	1.5
Reanastomosis de colon	9	13.2
Reparación primaria de intestino delgado	1	1.5
Resección anterior baja	2	2.9
Resección anterior ultrabaja	2	2.9
Resección y anastomosis de intestino delgado	1	1.5
Resección y anastomosis de intestino delgado + reparación primaria de sigmoides	1	1.5
Sigmoidectomía	1	1.5
Transversectomía	1	1.5
Total	68	100.0

Fuente: expediente clínico

Gráfico 7: Procedimiento quirúrgico realizado en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



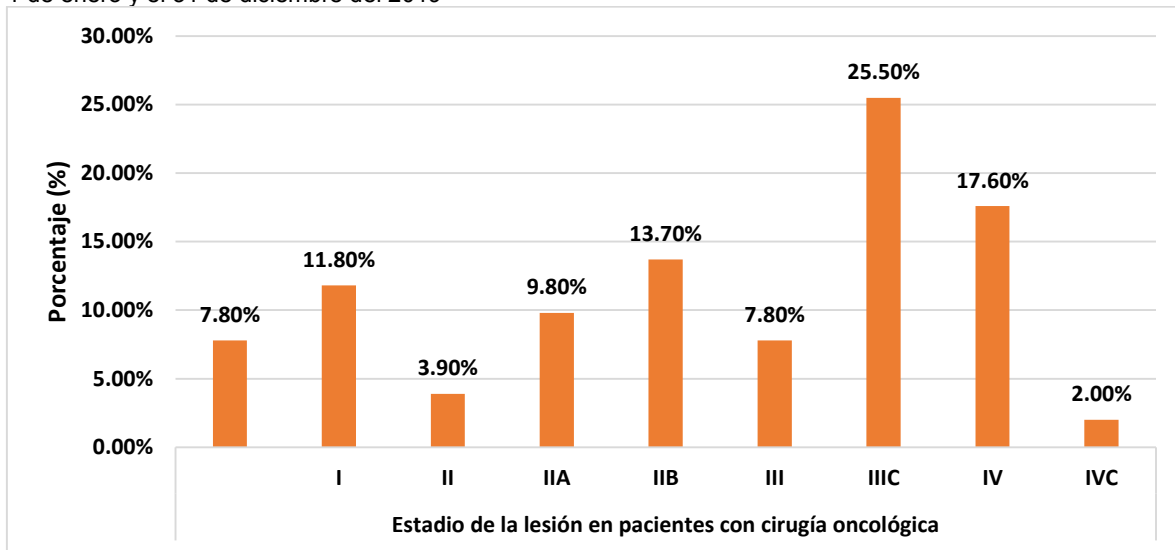
Fuente: Cuadro 7

Cuadro 8: Estadio de la lesión en pacientes con cirugía oncológica en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		Cirugía oncológica	
		n	%
Estadio de la lesión en pacientes con cirugía oncológica		4	7.8%
	I	6	11.8%
	II	2	3.9%
	IIA	5	9.8%
	IIB	7	13.7%
	III	4	7.8%
	IIIC	13	25.5%
	IV	9	17.6%
	IVC	1	2.0%
Total		51	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico 8: Estadio de la lesión en pacientes con cirugía oncológica en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



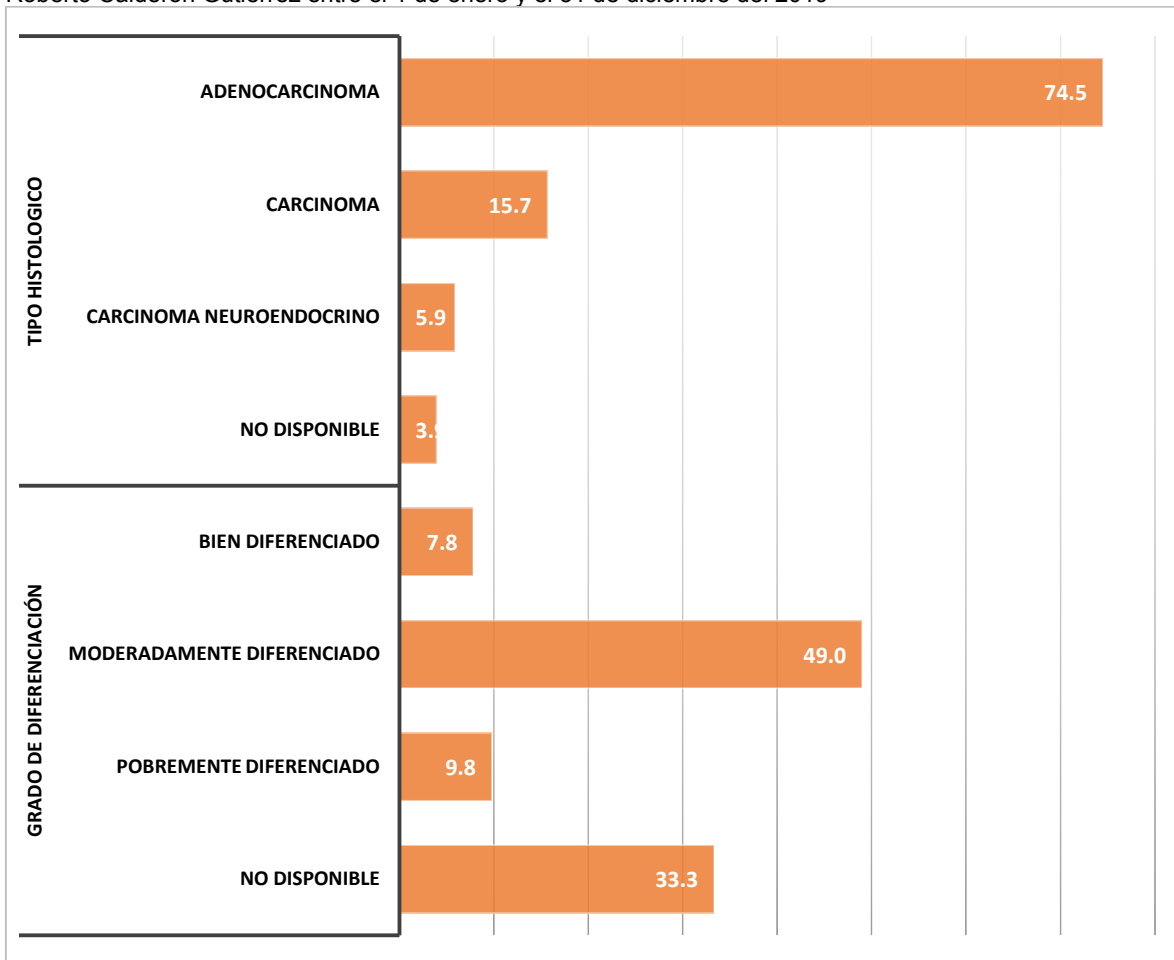
Fuente: Cuadro 8

Cuadro 9: Tipo histológico y grado de diferenciación de la lesión, en pacientes con cirugía oncológica en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%
Tipo histológico	Adenocarcinoma	38	74.5
	Carcinoma	8	15.7
	Carcinoma neuroendocrino	3	5.9
	Total	49	96.1
	No disponible	2	3.9
Total		51	100.0
Grado de diferenciación	Bien diferenciado	4	7.8
	Moderadamente diferenciado	25	49.0
	Pobremente diferenciado	5	9.8
	Total	34	66.7
Perdidos	No disponible	17	33.3
Total		51	100.0

Fuente: expediente clínico

Cuadro 9: Tipo histológico y grado de diferenciación de la lesión, en pacientes con cirugía oncológica en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



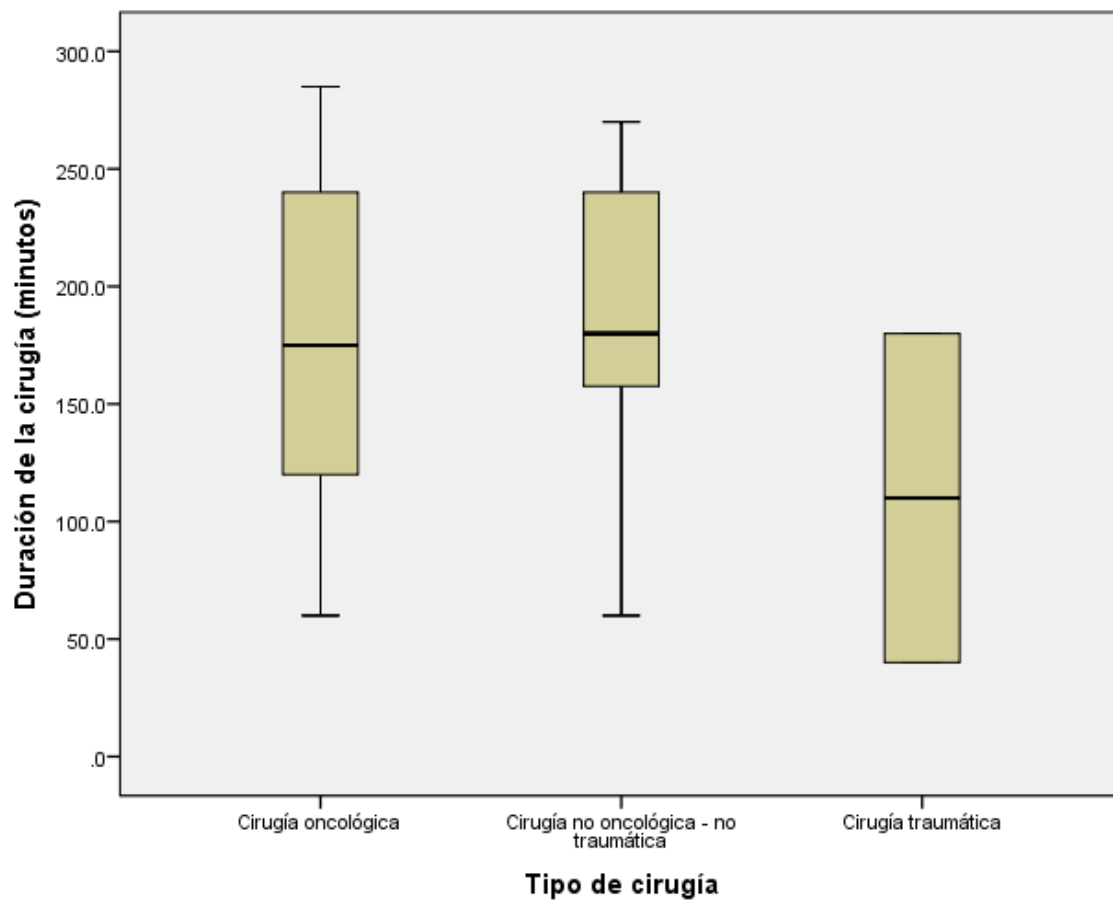
Fuente: Cuadro 9

Cuadro 10: Duración de la cirugía (minutos) según tipo de cirugía, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

	Válido	Tipo de cirugía			Total	T de Student
		Cirugía oncológica	Cirugía no oncológica - no traumática	Cirugía traumática		p
N		51	15	2	68	0.632
Media		176.4	185.3	110.0	176.4	
Mediana		175.0	180.0	110.0	177.5	
Desviación estándar		63.4	63.6	99.0	64.3	
Mínimo		60.0	60.0	40.0	40.0	
Máximo		285.0	270.0	180.0	285.0	
Percentiles	25	120.0	150.0	40.0	120.0	
	50	175.0	180.0	110.0	177.5	
	75	240.0	240.0		240.0	

Fuente: expediente clínico

Gráfico 10: Duración de la cirugía (minutos) según tipo de cirugía, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



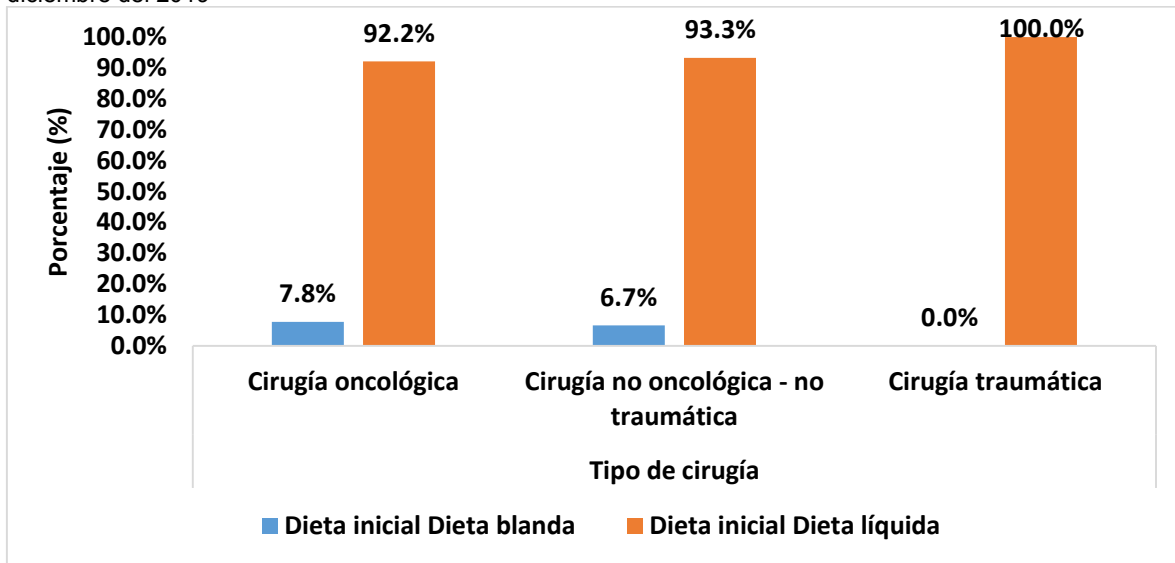
Fuente: Cuadro 10

Cuadro 11: Tipo de dieta inicia en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

Tipo de cirugía	Dieta inicial				Total		Chi ²		
	Dieta blanda		Dieta líquida		n	%	Valor	gl	p
	n	%	n	%	n	%			
Cirugía oncológica	4	7.8	47	92.2	51	100.0	0.187	2	0.911
Cirugía no oncológica - no traumática	1	6.7	14	93.3	15	100.0			
Cirugía traumática	0	0.0	2	100.0	2	100.0			
Total	5	7.4	63	92.6	68	100.0			

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 11: Tipo de dieta inicial en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



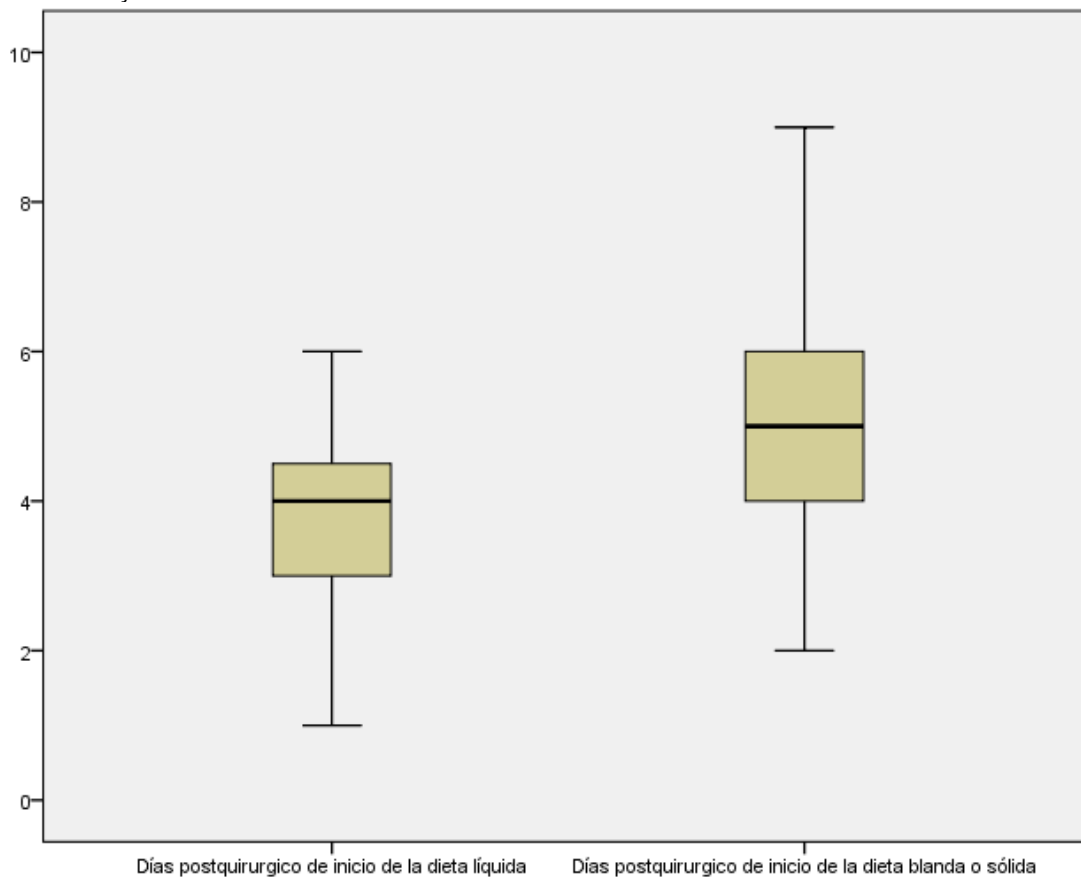
Fuente: cuadro 11

Cuadro 12: Momento de inicio de la vía oral y momento de inicio según tipo de dieta, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

	Intervalo de tiempo de inicio de la vía oral (horas)	Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	Días postquirúrgico de inicio de la dieta blanda o sólida
N	68	68	68
Media	88.2	3.6	4.8
Desviación estándar	28.9	1.3	1.5
Mínimo	12.0	1.0	2.0
Máximo	144.0	6.0	9.0
Percentiles			
25	72.0	3.0	4.0
50	96.0	4.0	5.0
75	108.5	4.8	6.0

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 12: Momento de inicio según tipo de dieta, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



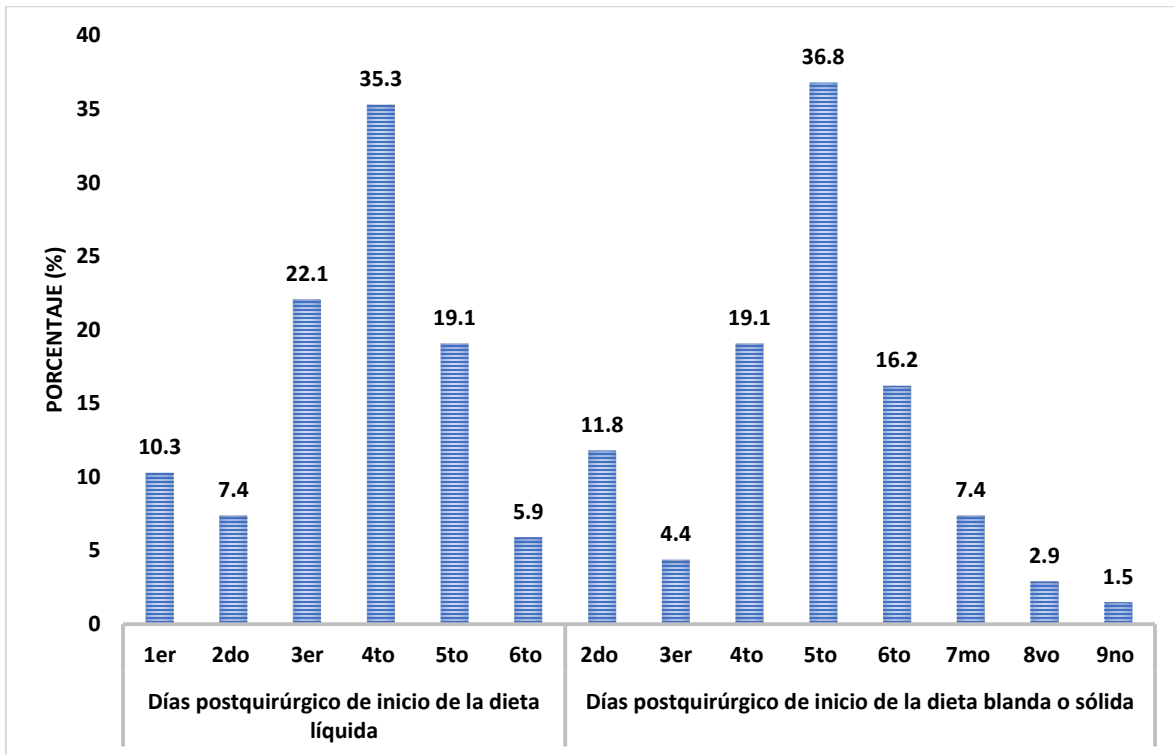
Fuente: Cuadro 13

Cuadro 13: Día de inicio líquida y la dieta blanda / sólida, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%	% acumulado
Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	1.0	7	10.3	10.3
	2.0	5	7.4	17.6
	3.0	15	22.1	39.7
	4.0	24	35.3	75.0
	5.0	13	19.1	94.1
	6.0	4	5.9	100.0
	Total	68	100.0	
Días postquirúrgico de inicio de la dieta blanda o sólida	2.0	8	11.8	11.8
	3.0	3	4.4	16.2
	4.0	13	19.1	35.3
	5.0	25	36.8	72.1
	6.0	11	16.2	88.2
	7.0	5	7.4	95.6
	8.0	2	2.9	98.5
	9.0	1	1.5	100.0
	Total	68	100.0	

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 13: Día de inicio líquida y la dieta blanda / sólida, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



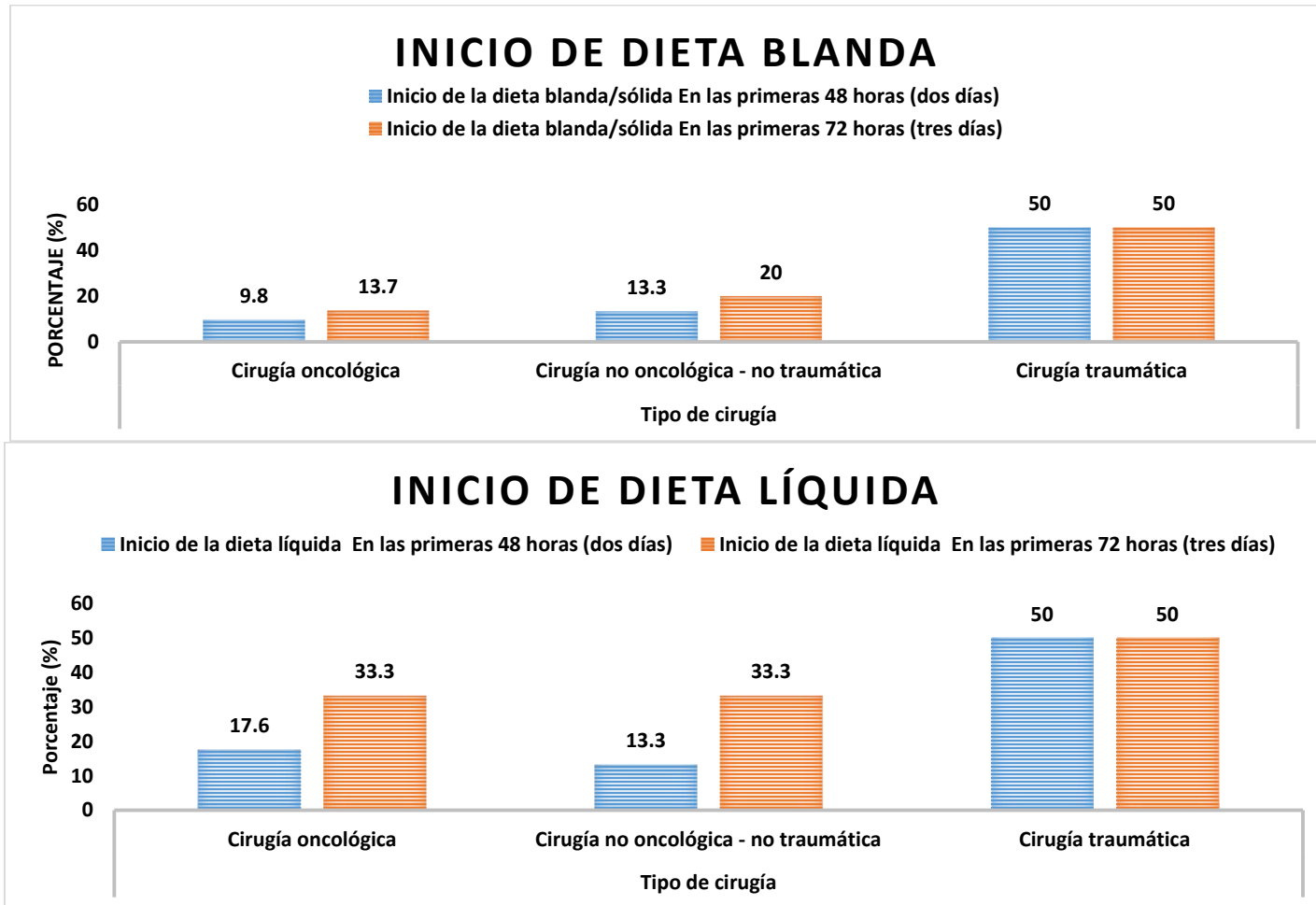
Fuente: Cuadro 14

Cuadro 14: Proporción de casos que inician vía oral antes de las 48 horas y antes de las 72 horas, según tipo de cirugía, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		Tipo de cirugía						Total	Chi ²			
		Cirugía oncológica		Cirugía no oncológica - no traumática		Cirugía traumática			Valor	gl	p	
		n	%	n	%	n	%					
Dieta inicial	Dieta blanda	4	7.8	1	6.7	0	0.0	5	7.4	0.187	2	0.911
	Dieta líquida	47	92.2	14	93.3	2	100.0					
Total		51	100.0	15	100.0	2	100.0	68	100.0			
Inicio de la dieta líquida en las primeras 48 horas (dos días)	No	42	82.4	13	86.7	1	50.0	56	82.4	1.63	2	0.442
	Si	9	17.6	2	13.3	1	50.0					
Total		51	100.0	15	100.0	2	100.0	68	100.0			
Inicio de la dieta líquida en las primeras 72 horas (tres días)	No	34	66.7	10	66.7	1	50.0	45	66.2	0.241	2	0.887
	Si	17	33.3	5	33.3	1	50.0					
Total		51	100.0	15	100.0	2	100.0	68	100.0			
Inicio de la dieta blanda/sólida en las primeras 48 horas (dos días)	No	46	90.2	13	86.7	1	50.0	60	88.2	3.04	2	0.219
	Si	5	9.8	2	13.3	1	50.0					
Total		51	100.0	15	100.0	2	100.0	68	100.0			
Inicio de la dieta blanda/sólida en las primeras 72 horas (tres días)	No	44	86.3	12	80.0	1	50.0	57	83.8	2.07	2	0.354
	Si	7	13.7	3	20.0	1	50.0					
Total		51	100.0	15	100.0	2	100.0	68	100.0			

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 14: Proporción de casos que inician vía oral antes de las 48 horas y antes de las 72 horas, según tipo de cirugía, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



Fuente: Cuadro 15

Cuadro 15: Resultado clínico en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

	n	%
Intolerancia a la vía oral	33	48.5
Vómitos	7	10.3
Náuseas	29	42.6
Distensión	17	25.0
Diarrea	2	2.9
Ocurrencia de complicaciones postquirúrgicas	18	26.5
Reoperación (reintervención)	8	11.8
Rehospitalización	4	5.9
Mortalidad en los 30 días post alta	4	5.9
Total de casos	68	100.0

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 16: Tipo de complicaciones postquirúrgicas, razón de reintervención y razón de rehospitalización, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		n	%
Complicaciones postquirúrgicas	Sin complicaciones	50	73.5
	Dehiscencia de herida + Eventración	2	2.9
	Fuga anastomótica	1	1.5
	Fuga anastomótica + Dehiscencia de herida	1	1.5
	Fuga anastomótica + Falla de múltiples órganos	1	1.5
	Íleo	1	1.5
	Infección de heridas quirúrgica	5	7.4
	Infección de heridas quirúrgica + Dehiscencia de herida	1	1.5
	Infección de heridas quirúrgica + Infección pulmonar	1	1.5
	Infección de heridas quirúrgica + Sufrimiento de íleos	1	1.5
	Infección pulmonar	2	2.9
	Infección pulmonar + Falla de múltiples órganos	1	1.5
	Obstrucción intestinal	1	1.5
	Total	68	100.0
Razón de reintervención	de Obstrucción intestinal	1	1.5
	Infección del sitio quirúrgico	1	1.5
	Fuga anastomótica	2	2.9
	Derrame pleural complicado	1	1.5
	Eventración	3	4.4
	Total	8	11.8
	No re intervenidos	60	88.2
Total	68	100.0	
Razón de rehospitalización	re Obstrucción intestinal	1	1.5
	Neumonía nosocomial	1	1.5
	Infección de sitio quirúrgico	1	1.5
	Gastroenteritis	1	1.5
	Total	4	5.9
	No re hospitalizado	64	94.1
Total	68	100.0	

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 17: Asociación entre el resultados clínicos y el momento de inicio de la vía oral en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		Inicio de la dieta líquida en las primeras 48 horas (dos días)				Total		Chi 2		
		Inicia >48 horas		Inicia <48 horas		n	%	Valor	gl	p
		n	%	n	%					
Intolerancia a la vía oral	No	28	50.0%	7	58.3%	35	51.5%	0.275	1	0.600
	Si	28	50.0%	5	41.7%	33	48.5%			
Complicaciones postquirúrgicas	No	41	73.2%	9	75.0%	50	73.5%	0.016	1	0.899
	Si	15	26.8%	3	25.0%	18	26.5%			
Reoperación (reintervención)	No	48	85.7%	12	100.0%	60	88.2%	1.943	1	0.163
	Si	8	14.3%	0	0.0%	8	11.8%			
Rehospitalización	No	52	92.9%	12	100.0%	64	94.1%	0.911	1	0.340
	Si	4	7.1%	0	0.0%	4	5.9%			
Mortalidad a los 30 días	No	53	94.6%	11	91.7%	64	94.1%	0.158	1	0.691
	Si	3	5.4%	1	8.3%	4	5.9%			
Total		56	100.0%	12	100.0%	68	100.0%			

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 18: Asociación entre tipo de complicación postquirúrgica y el momento de inicio de la vía oral en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

		Inicio de la dieta líquida en las primeras 48 horas						Chi 2
		>48 horas		<48 horas		Total		P
		n	%	n	%	n	%	
Complicaciones postquirúrgicas	Dehiscencia de herida + Eventración	2	3.6%	0	0.0%	2	2.9%	0.469
	Fuga anastomótica	0	0.0%	1	8.3%	1	1.5%	
	Fuga anastomótica + Dehiscencia de herida	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Fuga anastomótica + Falla de múltiples órganos	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Íleo	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Infección de heridas quirúrgica	4	7.1%	1	8.3%	5	7.4%	
	Infección de heridas quirúrgica + Dehiscencia de herid	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Infección de heridas quirúrgica + Infección pulmonar	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Infección de heridas quirúrgica + Sufrimiento de íleos	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Infección pulmonar	2	3.6%	0	0.0%	2	2.9%	
	Infección pulmonar + Falla de múltiples órganos	0	0.0%	1	8.3%	1	1.5%	
	Obstrucción intestinal	1	1.8%	0	0.0%	1	1.5%	
	Sin complicaciones postquirúrgicas	41	73.2%	9	75.0%	50	73.5%	
Total	56	100.0%	12	100.0%	68	100.0%		

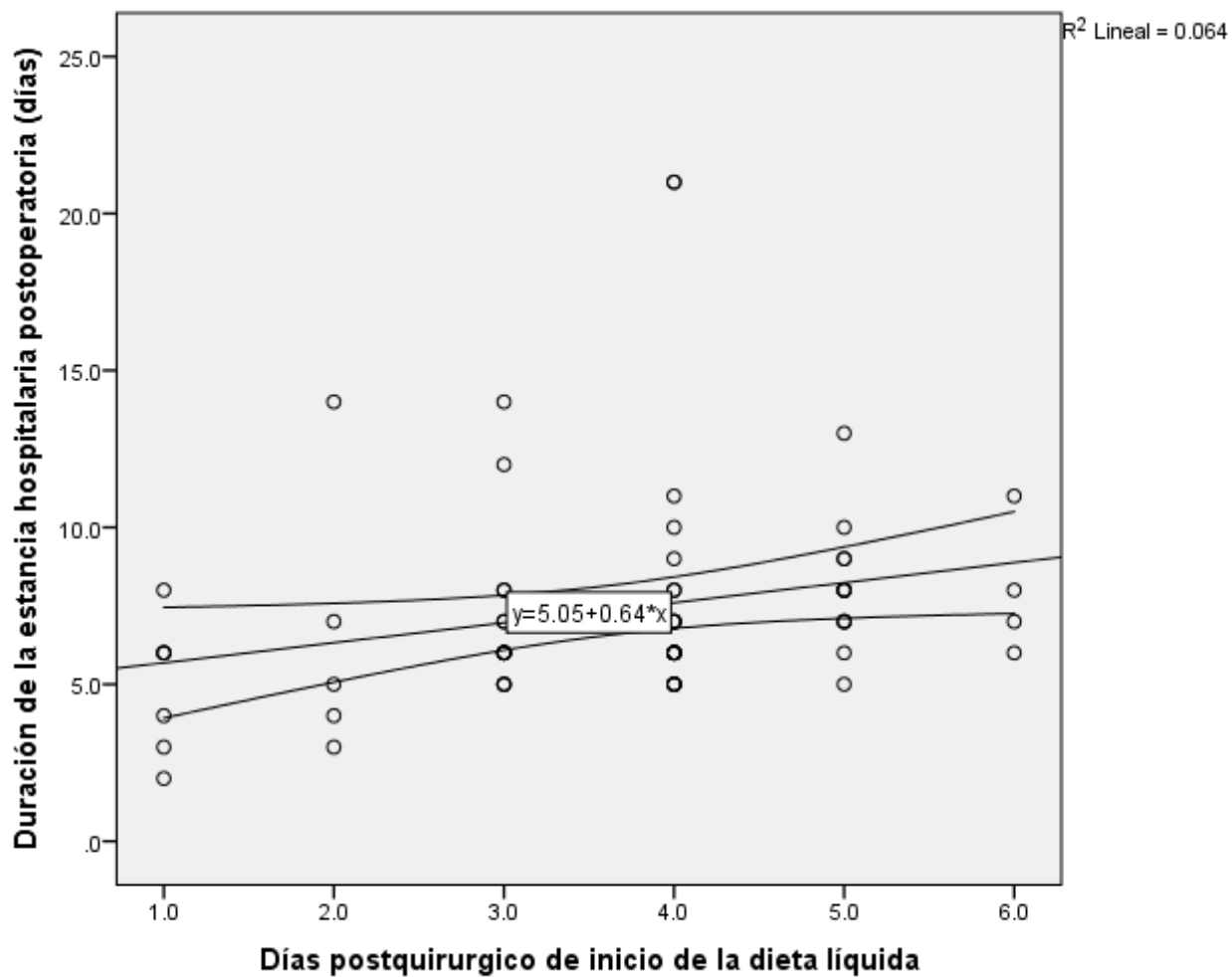
Fuente: Expediente clínico

Cuadro 19: Correlación entre el momento de inicio de la vía oral y la estancia hospitalaria postquirúrgica, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desviación estándar	N
Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	3.6	1.3	68
Duración de la estancia hospitalaria postoperatoria (días)	7.4	3.3	68
Correlación de Pearson			
		Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	Duración de la estancia hospitalaria postoperatoria (días)
Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	Correlación de Pearson	1	0.253*
	Sig. (bilateral)		0.037
	N	68	68
Duración de la estancia hospitalaria postoperatoria (días)	Correlación de Pearson	0.253*	1
	Sig. (bilateral)	0.037	
	N	68	68
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).			
Correlaciones de Spearman			
			Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida
Rho de Spearman	Días postquirúrgico de inicio de la dieta líquida	Coeficiente de correlación	de 1.000
		Sig. (bilateral)	
		N	68
	Duración de la estancia hospitalaria postoperatoria (días)	Coeficiente de correlación	de 0.384**
		Sig. (bilateral)	0.001
		N	68
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).			

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 16: Correlación entre el momento de inicio de la vía oral y la estancia hospitalaria postquirúrgica, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



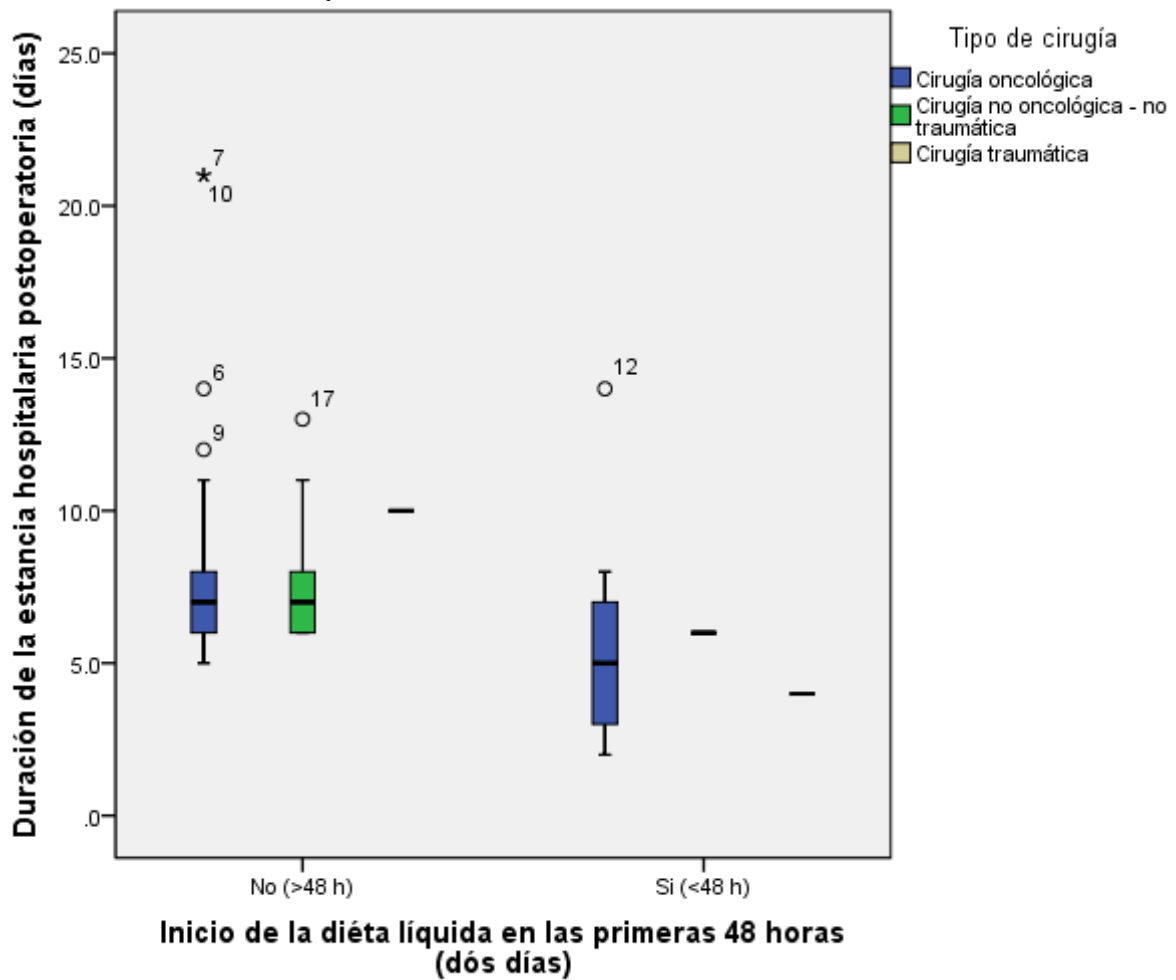
Fuente: Cuadro 20

Cuadro 20: Asociación entre el momento de inicio de la vía oral, la ocurrencia de complicaciones, y la estancia hospitalaria postquirúrgica según tipo de cirugía, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

Duración de la estancia hospitalaria (día)			Inicio de la dieta líquida en las primeras 48 horas (dos días)		ANOVA
			No (>48 h)	Si (<48 h)	p
Cirugía oncológica	Sin complicación postquirúrgica	N	30	6	0.02
		Media	6.5	3.8	
		Mediana	6.0	3.5	
		Desviación estándar	1.3	1.5	
		Mínimo	5.0	2.0	
		Máximo	10.0	6.0	
	Con complicación postquirúrgica	N Válido	12	3	0.087
		Media	10.9	9.7	
		Mediana	8.5	8.0	
		Desviación estándar	5.3	3.8	
		Mínimo	5.0	7.0	
		Máximo	21.0	14.0	
Cirugía no oncológica - no traumática	Sin complicación postquirúrgica	N Válido	11	2	0.122
		Perdidos	0	0	
		Media	6.7	6.0	
		Mediana	6.0	6.0	
		Desviación estándar	1.0	0.0	
		Mínimo	6.0	6.0	
	Con complicación postquirúrgica	N Válido	2		
		Media	12.0		
		Mediana	12.0		
		Desviación estándar	1.4		
		Mínimo	11.0		
		Máximo	13.0		
Cirugía traumática	Sin complicación postquirúrgica	N Válido		1	
		Media		4.0	
		Mediana		4.0	
		Mínimo		4.0	
		Máximo		4.0	
	Con complicación postquirúrgica	N Válido	1		
		Media	10.0		
		Mediana	10.0		
		Mínimo	10.0		
		Máximo	10.0		

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 17: Asociación entre el momento de inicio de la vía oral y la estancia hospitalaria postquirúrgica según tipo de cirugía, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”



Cuadro 21: Asociación entre el momento de inicio de la vía oral, la ocurrencia de complicaciones, y la estancia hospitalaria postquirúrgica, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

Duración de la estancia hospitalaria postoperatoria (días)			Inicio de la dieta líquida en las primeras 48 horas (dos días)		T de Student
Complicaciones postquirúrgicas			No (>48 h)	Si (<48 h)	
No	N	Válido	41	9	0.042
		Perdidos			
	Media		6.537	4.333	
	Mediana		6.000	4.000	
	Desviación estándar		1.2469	1.5000	
	Mínimo		5.0	2.0	
	Máximo		10.0	6.0	
Si	N	Válido	15	3	0.049
		Perdidos	0	0	
	Media		11.000	9.667	
	Mediana		10.000	8.000	
	Desviación estándar		4.7359	3.7859	
	Mínimo		5.0	7.0	
	Máximo		21.0	14.0	

Fuente: Expediente clínico

Gráfico 18: Asociación entre el momento de inicio de la vía oral y la estancia hospitalaria postquirúrgica según ocurrencia de complicaciones, en pacientes en quienes se realizó anastomosis gastrointestinales atendidas en el departamento de cirugía del Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019”

