



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**USO DE GOMA DE MASCAR EN POSOPERADOS
COMO TRATAMIENTO DE ÍLEO
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2021**

**PRESENTADO POR
SOFIA ANALIS SALAS ALFARO**

**ASESOR
FABRICIO PAÚL GAMARRA CASTILLO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL**

**LIMA- PERÚ
2022**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**USO DE GOMA DE MASCAR EN POSOPERADOS
COMO TRATAMIENTO DE ÍLEO
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTADO POR
SOFIA ANALIS SALAS ALFARO**

**ASESOR
MAG. FABRICIO PAÚL GAMARRA CASTILLO**

LIMA, PERÚ

2022

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definición de términos básicos	20
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
3.1 Formulación	22
3.2 Variables y su definición operacional	23
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	24
4.1 Diseño metodológico	24
4.2 Diseño muestral	24
4.3 Técnicas de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	27
CRONOGRAMA	28
PRESUPUESTO	29
FUENTES DE INFORMACIÓN	30
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	33
2. Instrumentos de recolección de datos	34

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Desde finales del siglo XIX, se ha descrito la disminución de la motilidad intestinal luego de un procedimiento quirúrgico. A pesar de ser la causa más frecuente de retraso en el alta de los pacientes, después de una cirugía abdominal y de representar un mayor costo económico, se desconoce la causa de este fenómeno. Cuando se trata de minimizar la estadía hospitalaria luego de una cirugía abdominal, uno de los principales factores limitantes es la recuperación adecuada de la motilidad intestinal. El íleo posoperatorio es el término dado al cese de la motilidad intestinal después de la cirugía. Aunque todos los procedimientos quirúrgicos ponen al paciente en riesgo, en la cirugía abdominal, en particular, están asociadas con un cese temporario de la función intestinal.

El signo clínico más evidente es la distensión abdominal junto con la ausencia de expulsión de gases y de heces. Es frecuente que tenga una intensa sensación de náuseas y vómitos o alto residuo gástrico. Un dato clínico de extraordinario interés es la ausencia casi completa de ruidos hidroaéreos desde el comienzo del cuadro clínico (1).

Por muchos años, se ha propuesto a la sonda nasogástrica como principal medida de tratamiento para el íleo. Sin embargo, actualmente se conoce que presenta más complicaciones que beneficios, como son la neumonía y atelectasia además de no presentar variación en el tiempo de presentación de la primera evacuación, ni en el tiempo para reinicio de la vía oral. El inicio temprano de la nutrición enteral posoperatoria, por vía oral o nasoentérica, sería el mejor método para disminuir el íleo posoperatorio ya que la ingesta de alimentos puede estimular la actividad propulsiva coordinada y la secreción de hormonas gastrointestinales (1).

En nuestro medio, el íleo posoperatorio prolonga la estadía hospitalaria (mayor a 5 días), además de un retardo de la cicatrización de la herida operatoria, mayor riesgo de desarrollar complicaciones pulmonares como neumonía, atelectasia tromboembolismo pulmonar. Todas estas complicaciones tienen una relación

directamente proporcional al tiempo total de cirugía, pérdida de sangre y dosis de opioides.

Se han desarrollado protocolos y medidas terapéuticas que disminuyen el íleo posoperatorio y con él la estadía hospitalaria. Tales medidas son ingesta de líquidos ricos en carbohidratos, adecuado manejo del dolor sin necesidad de uso de opioides, evitar la sobrecarga hídrica, cirugía mínimamente invasiva, iniciar la alimentación enteral de forma temprana, fomentar la deambulacion, evitar preparación del colón previa cirugía.

Sabiendo que el íleo postoperatorio es una patología frecuente, relacionada con el tiempo de cirugía, pérdida sanguínea y dosis de opioides, es necesario evitar su instalación ya que aumenta las comorbilidades y la estadía hospitalaria y como consecuencia aumenta los costos en salud

1.2 Formulación del problema

¿De qué manera el uso de goma de mascar en posoperados de laparotomía exploratoria influye en el tratamiento del íleo en el servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la relación entre el uso de goma de mascar en el tratamiento del íleo posoperatorio en pacientes laparotomizados en el servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Hallar las ventajas y desventajas del uso de la goma de mascar.

Determinar la prevalencia de íleo posoperatorio en el servicio de cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre 2021.

Establecer la relación entre la operación realizada y el desarrollo de íleo posoperatorio.

Precisar la relación entre desarrollo de íleo posoperatorio y la edad del paciente posoperado.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

En la presente investigación, es un estudio observacional relevante pues el íleo posoperatorio no solo afecta al paciente en particular, sino que es un problema de salud pública, porque prolonga la estancia hospitalaria aumentando el requerimiento de personal de salud y de insumos intrahospitalarios, además de intervenir con la recuperación que viene después del alta hospitalaria.

Se cuenta con pocos estudios realizados desde inicios del milenio donde se intenta disminuir la estancia hospitalaria en pacientes posoperados, para mejorar los indicadores en salud pública. Dichos indicadores se han visto beneficiados con la llegada de la cirugía mínimamente invasiva, sin embargo, hasta el momento las cirugías convencionales se siguen realizando por lo que es conveniente tener medios para el manejo del íleo posoperatorio.

El Hospital San Juan de Lurigancho no cuenta con un estudio que analice en primer lugar, la presentación clínica, su fisiopatología y, finalmente, la prevención y tratamiento. Por lo que se plantea la realización de este tema de investigación para colaborar e incentivar la realización de estudios similares con el fin de mejorar el manejo del íleo posoperatorio.

El estudio Uso de goma de mascar en posoperados como tratamiento del íleo, servirá como base para investigaciones futuras de mayor extensión o de diseños más complejos, ya que es un problema frecuente y con repercusiones tanto personales como en salud pública.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable, pues la Institución donde se tomará la muestra ha autorizado la ejecución del proyecto, brindando información a través de la oficina de estadística los datos necesarios para la ejecución de este proyecto. La Dirección y los jefes de departamento de las áreas implicadas del proyecto en investigación están informados y se cuenta con el permiso. Así como la oficina de docencia e investigación.

Así mismo, es factible, contando con los requerimientos y recursos económicos, así como la base de datos que certifiquen el proceso y desarrollo del trabajo sin dificultades.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Flores-Funes D et al., en 2016, realizaron una investigación, la cual tuvo el objetivo de analizar el uso de la goma de mascar como tratamiento del íleo posoperatorio. La metodología empleada consistió en 200 artículos con relación al tratamiento del íleo posoperatorio. Entre los hallazgos, encontraron que existe poca literatura sobre el tema; además, los estudios se enfocan en cirugía colon rectal y ginecológica, y llegaron a la conclusión que es necesario nuevos estudios, preferentemente ensayos clínicos aleatorizados (2).

Andersson T et al., en 2015, elaboraron un trabajo, cuyo objetivo era evaluar el tiempo promedio para el primer flato después de una cirugía programada. La metodología empleada consistió en pacientes diagnosticados con tumores pancreáticos programados para duodenopancreatectomía. Entre los resultados, se observó un tiempo más corto para el primer flato en el grupo que recibió goma de mascar, aunque la diferencia no fue muy significativa entre los dos grupos. Se llegó a la conclusión que se disminuyó la estancia hospitalaria (3).

Short V et al., en 2015, realizaron una investigación, que tuvo el objetivo de demostrar si hay evidencia estadística entre pacientes que mascaron chicle luego de la cirugía a los que no lo utilizaron. La metodología fue evaluar a más de 9000 participantes a los cuales se les realizó una cirugía intestinal o cesárea. Entre los hallazgos, se demostró que los pacientes que mascaron chicle después de una cirugía pudieron tener evacuaciones intestinales antes que los pacientes que no utilizaron chicle. Hubo poca diferencia en el tiempo de permanencia y no hubo diferencias en las complicaciones ni en el costo general. Llegaron a la conclusión que son necesarios estudios más grandes y de mejor calidad que incluyan diferentes tipos de cirugía y que consideren las actualizaciones recientes en los protocolos de atención sanitaria (4).

Wronski S et al., en 2015, desarrollaron un estudio, cuyo objetivo fue corroborar el uso del chicle y un tratamiento control en pacientes adultos con cirugía abdominal; la metodología fue búsqueda de la bibliografía entre los años 2006 – 2013. Entre

los hallazgos, encontraron que, a pesar de las limitaciones como muestras pequeñas, no se especificó los tipos de goma de mascar; se llegó a la conclusión que los pacientes que utilizaron la goma de mascar presentaron menor íleo posoperatorio, eliminaron gases y realizaron defecación antes, además de menor tiempo de hospitalización (5).

Van Den Heijakant TC et al., en 2014, realizaron una investigación, que tuvo el objetivo fue comparar la goma de mascar con el parche dérmico, la metodología empleada fue entre 2009 – 2012 se tomó 120 pacientes a los cuales se les asignó al azar la goma de mascar y el parche dérmico. Entre los resultados, se comparó la resolución del íleo posoperatorio, duración de la estancia hospitalaria, inflamación sistémica local y vaciamiento gástrico. Se concluyó que la goma de mascar es un tratamiento seguro y simple para reducir el íleo posoperatorio y se asocia con una reducción de los marcadores inflamatorios sistémicos y las complicaciones (6).

Su'a et al., en 2013, ejecutaron un trabajo, con el objetivo de determinar la eficacia y la seguridad del chicle en el tratamiento del íleo posoperatorio. La metodología empleada fue revisión sistemática en adultos después de una cirugía abdominal. Entre los hallazgos, se sugiere que si bien la goma de mascar reduce el tiempo de íleo posoperatorio de forma segura y bien tolerada, en conclusión el grado de mejoría es pequeño y de importancia limitada (7).

Li et al., en 2013, realizaron una investigación, cuyo objetivo es comparar el inicio temprano de la tolerancia oral con el efecto del chicle, la metodología empleada incluye 17 ensayos controlados aleatorios con 1374 participantes. Entre los resultados, encontraron que el inicio temprano de la tolerancia oral puede enmascarar el efecto del chicle y no existen resultados concluyentes sobre la efectividad del chicle en cirugía laparoscópica, por lo que se concluyó que existe la necesidad de mayores estudios (8).

Yi Jang S et al., en 2012, desarrollaron un trabajo, con el objetivo fue evaluar la recuperación de la función intestinal por ingesta de chicle, la metodología empleada consistió en elegir 42 pacientes con carcinoma hepatocelular a los que se les

programó resección hepática electiva entre 2010 – 2011. Entre los hallazgos estos pacientes tienen una ambulación limitada para prevenir el sangrado posoperatorio; se llegó a la conclusión que los pacientes que recibieron goma de mascar después de la cirugía demuestran una recuperación más rápida de la función intestinal (9).

Emma J et al., en 2009, realizaron una investigación cuyo objetivo fue evaluar el beneficio de la masticación de chicle después de una cirugía intestinal electiva, la metodología empleada fue la identificación de ensayos controlados aleatorios posteriormente se realizó un metaanálisis y revisión sistemática. Entre los resultados, se encontraron la diferencia en el tiempo de eliminación del primer flato y las heces y la duración de la estancia hospitalaria, llegaron a la conclusión de que el beneficio consistente para los pacientes por masticar chicle luego de la cirugía, una disminución de la estancia posoperatoria y de los costos post cirugía (10).

Schuster R et al., en 2006 desarrollaron un estudio, con el objetivo fue plantear la hipótesis de que la masticación de chicle después de la resección electiva de colon abierto puede estimular la motilidad intestinal y disminuir la duración del íleo posoperatorio, la metodología empleada fue un grupo de 34 pacientes distribuidos aleatoriamente, 17 masticaban chicle y el resto era el grupo control. Entre los hallazgos encontraron que la goma de mascar es un complemento económico y útil para la atención postoperatoria después de la colectomía, se llegó a la conclusión de que acelera la recuperación después de la resección sigmoidea abierta electiva mediante la estimulación de la motilidad intestinal (11).

Asao T et al., en 2002, realizaron una investigación cuyo objetivo fue evaluar la recuperación temprana del íleo posoperatorio con goma de mascar, la metodología empleada fue emplear la goma de mascar en la recuperación posoperatoria después de la colectomía laparoscópica electiva por cáncer colonrectal. Entre los hallazgos, se halló que la alimentación simulada mejora la motilidad intestinal observándose disminución de tiempo en la eliminación de flatos, primera defecación, así como también disminución de la estancia hospitalaria y se puede llegar a la conclusión que la goma de mascar ayuda a la recuperación temprana del íleo postoperatorio y es un método económico y fisiológico para estimular la motilidad intestinal (12).

2.2 Bases teóricas

El movimiento del contenido del tubo digestivo, desde la orofaringe hasta el ano está muy bien regulado por un coordinado sistema de motilidad del tracto gastrointestinal. Este sistema se basa en una serie de contracciones de la célula muscular lisa de la pared intestinal, con un muy fino control neurogénico, tanto intrínseco como extrínseco que lleva a una coordinada contracción muscular con aumento de la presión intraabdominal y propulsión, que es el efecto final de esta motilidad.

Hoy, con algunos recursos se puede evaluar en la clínica la eventual alteración de este proceso y se conocen mejor las alteraciones que en conjunto se agrupan bajo el término de dismotilidad.

La motilidad finalmente es el resultado de una función especializada del miocito, el cual es capaz de despolarizarse. Además, por la especial forma de unión de algunas de estas células, puede existir comunicación a través de canales iónicos produciéndose contracciones ordenadas. Esto es especialmente válido para el estómago y el intestino delgado, no así en el colon, presentando los distintos segmentos diferentes patrones de motilidad.

Este complejo sistema de motilidad gastrointestinal tiene, como se adelantó, un riguroso control neurogénico el cual puede ser extrínseco o a través del sistema nervioso entérico (mientérico). Además, cada célula está también sujeta a un control químico que analizaremos más adelante. Por último, esta actividad motora del tubo digestivo es también diferente en estado de ayuno y posprandial (13).

Patrones básicos de motilidad

Probablemente toda la actividad motora del tracto gastrointestinal se inicia en los plexos mientéricos, actividad intrínseca que puede adoptar diferentes formas como:

Reflejo peristáltico

Fenómeno local desencadenado, por ejemplo, por la entrada de un bolo alimentario en el tubo digestivo. Se produce una contracción ascendente en el intestino proximal y una relajación descendente en el intestino distal, con el fin de facilitar la propulsión.

Reflejo inhibitorio intestinal

Se refiere a que la llegada de un bolo alimentario al intestino produce una inhibición en dirección proximal. Por ejemplo, la introducción de una emulsión lipídica en el íleon induce a un retardo en el vaciamiento gástrico, duodenal y del intestino proximal.

Marcapasos proximales

En forma repetitiva y rítmica, ciertas células del tubo digestivo se despolarizan espontáneamente con mayor facilidad que otras, de modo que tienen un efecto marcapaso, que gatilla ondas de actividad que se propagan distalmente. Esta actividad está muy bien definida en el estómago e intestino proximal, decreciendo distalmente llegando en el colon a ser errática e irregular.

Contracciones organizadas

El patrón mejor caracterizado es el complejo motor migratorio interdigestivo (MMC), que se observa en el estómago e intestino delgado. Esta onda de actividad migra distalmente desde el antro y representa una onda de contracción que continuamente está arrastrando hasta el íleon, partículas residuales y secreciones. Mayoritariamente se piensa que en el colon no existe un MMC propiamente como tal. La sección y anastomosis del intestino no impide que se mantenga el MMC aun cuando produce cambios en los ciclos y mala propagación, considerando que la inervación postransección de los nervios entéricos sólo ocurre entre 60 y 100 días después de la cirugía. Por otra parte, la vagotomía, si bien altera la modulación del MMC, no impide su espontánea actividad.

Así, en los diferentes segmentos, existen distintos tipos de contracciones.

Estómago

Existe una actividad constante en el fondo, que actuando en forma tónica, acomoda el contenido y permite el paso de líquidos al duodeno y una forma de ciclos se aprecia en la fuerte peristalsis antral, parte del MMC, que efectúa vaciamiento de sólidos. Además, el vaciamiento gástrico también varía según la calidad de los alimentos, siendo los líquidos vaciados más rápidamente que los sólidos, y varía también según la composición del quimo; los carbohidratos tienen un vaciamiento más rápido que las proteínas y estas más rápidas que los lípidos. Por último, a mayor concentración de ácido en el quimo gástrico, más lento también es el vaciamiento de este órgano.

Intestino delgado

Existe una contracción fásica individual, que es la unidad básica de contracción y ocurre en estado de ayuno y posprandial. Es más coordinada proximalmente y permite recorridos de mayor distancia. Están los MMC que se generan en estados interdigestivos y son las ondas de aseo del intestino. Están además las contracciones migratorias tipo *cluster*, especialmente en períodos posprandiales y son altamente efectivas en la propulsión. Un tipo especial de onda propulsora son las contracciones migratorias gigantes (GMC), que pudieran servir de barrido para el íleon distal. Ante la administración de opioides y eritromicina son más frecuentes y se originan más proximalmente.

Intestino grueso

Este segmento intestinal también presenta una actividad fásica que permite la mezcla del contenido colónico; está representada por las contracciones de corta y larga duración. La mayor capacidad propulsora está dada por contracciones ultrapropulsivas (GMC) en frecuencia de una a cuatro a lo largo de un día. Su estimulación tiende a producir diarrea, por falta de tiempo para absorber agua y electrolitos, como puede ocurrir, luego de la administración intravenosa de drogas como la cisaprida o la inyección intraventricular de hormona liberadora de tirotrópina.

Así, el tiempo de tránsito en el intestino delgado, desde que un bolo de alimento entra al duodeno hasta su llegada al íleon terminal, fluctúa entre 30 y 140 minutos.

En el colon el tránsito es más lento, tardando alrededor de 33 horas en el hombre y 47 horas en la mujer (13).

Control de la motilidad

Control intrínseco

Está representado por una compleja red neural, cuyos cuerpos están situados en la pared intestinal. Existe un plexo subseroso, otro mientérico o de Auerback localizado entre las capas musculares y un tercer plexo submucoso o de Meissner. En el mientérico se encuentra la mayor parte de las neuronas de este minicerebro del intestino el cual modula la actividad intrínseca a través de neurotransmisiones del tipo adrenérgico (inhibitorios), colinérgicos (estimuladores) o los no – adrenérgicos no colinérgicos (NANC). En relación con estos últimos neurotransmisores, se ha relacionado al óxido nítrico como el principal y último mediador que efectúa la relajación muscular. Otros posibles candidatos son el ATP y el péptido intestinal vasoactivo (VIP). Se ha observado, por lado, una muy estrecha relación entre el sistema inmune del intestino y el sistema nervioso entérico, relación que puede tener efectos más allá de lo motor.

Control extrínseco

Este sistema está encargado de regular la deglución de los alimentos y la subsecuente expulsión de heces. Sin embargo, siendo éstas las únicas dos actividades musculares voluntarias, el sistema extrínseco juega un importante rol en modular la motilidad espontánea a través de vías excitatorias (parasimpáticas) y otras inhibitorias (simpáticas). Este primer control se realiza por medio del nervio vago, en el cual más del 80% de sus fibras son aferentes. Probablemente por esta vía se detecten estímulos mecánicos y químicos que se transmiten centralmente para su procesamiento. La inervación simpática llega a través de los nervios espláncnicos, sin embargo, su rol preciso en el control de la actividad motora digestiva permanece no aclarada completamente y mucha información es producto de observaciones experimentales no extrapolables al ser humano in vivo.

Control químico

La fibra muscular lisa puede experimentar estimulación o inhibición de su actividad contráctil por la acción de sustancias humorales que pueden actuar por diferentes formas: una es neurocrina, es decir, por sustancia que se liberan en las terminaciones nerviosas y directamente afectan la fibra muscular adyacente; otra es la paracrina, es decir, por la liberación de sustancias por células enteroendocrinas o inflamatorias y actúan localmente a diferencia de las endocrinas, que son sustancias cuya acción se ejerce en un sitio alejado de su punto de liberación (13).

Íleo posoperatorio

El íleo paralítico posoperatorio es la disfunción básicamente del intestino delgado tras el acto quirúrgico. De forma prácticamente constante después de la cirugía, se produce una alteración en la actividad propulsiva normal de todo o parte del tubo digestivo (2).

Normalmente, luego de toda laparotomía y exposición de la cavidad peritoneal, se desarrolla un íleo posoperatorio en el cual la función motora gastrointestinal se paraliza temporalmente por alrededor de 48 a 72 horas. El tipo de cirugía, duración de la operación y magnitud de la manipulación intestinal no determinan la duración del íleo, existiendo datos que sugieren que la sola incisión es el principal estímulo que produce el íleo. Sin embargo, pareciera que los procedimientos laparoscópicos están asociados a un íleo posoperatorio de menor duración. Por otro lado, también se puede observar íleo luego de cirugías no abdominales.

No está aclarado, si el mecanismo que induce a este íleo es humoral, si está mediado por el sistema nervioso autónomo o es resultado de una combinación de ambos. Se ha propuesto como un factor el aumento de las catecolaminas circulantes, específicamente se ha observado, que existen en el colon receptores adrenérgicos responsables de la inhibición de las contracciones de este órgano, los cuales pudieran ser estimulados como parte del estrés perioperatorio. También, en la atonía gástrica posoperatoria sea involucrado el efecto de la liberación de norepinefrina y otras sustancias inhibitorias desde la misma pared gástrica. La norepinefrina actúa directamente sobre la célula muscular y, además, bloquea la

liberación de acetilcolina por parte de las neuronas parasimpáticas. Sin embargo, el bloqueo adrenérgico no acorta el íleo posoperatorio (13).

Lo más probable es que este íleo sea resultado de la acción de varios factores donde se cuentan reflejos neurales y efectos de las neuronas NANC. Actualmente existen muchas evidencias que apuntan al rol de las hormonas digestivas en el control de la motilidad y pareciera ser que impiden la liberación de transmisores inhibitorios en el periodo postoperatorio. Así, hay experiencias prometedoras con la aplicación del octeótride, un análogo de la somatostatina en el tratamiento del íleo posoperatorio. Este íleo afecta principalmente al colon y al estómago y sólo tiene un breve efecto sobre el intestino delgado. Se ha observado que este último no sufre de atonía posoperatoria y su actividad contráctil regresa entre cinco y diez horas después de la cirugía, aun cuando los MMC se encuentren inhibidos por uno o dos días.

El íleo gástrico, que se puede acompañar de atonía tiene una duración de aproximadamente tres días. El efecto sobre el colon usualmente alcanza el quinto día, así entendidas las cosas, se considera dentro de lo fisiológico a esta normal interrupción de la función motora digestiva en el postoperatorio. Sin embargo, al existir una anastomosis intestinal, se crea una obstrucción intestinal relativa y se puede prolongar el regreso de la función motora. Ello ha sido estudiado tanto en el intestino delgado como en el colon. En relación con el intestino grueso, se ha observado experimental y clínicamente, que una anastomosis en el colon izquierdo tiene un efecto inhibitorio sobre la motilidad colónica en el posoperatorio precoz, mayor que la producida por una cirugía de gravedad similar, pero sin anastomosis. Por otra parte, el factor que más puede prolongar ese íleo es la aparición de complicaciones y muy especialmente la aparición de infección.

También, por la anestesia y analgesia actualmente en uso, el empleo de drogas como los opioides tiene como resultado un íleo posoperatorio más prolongado. Este efecto, sin embargo, pareciera ser que no se presenta cuando la morfina es administrada vía epidural (13).

La importancia de la preparación preoperatoria

- Corregir antes de la intervención el equilibrio hidroelectrolítico (1).
- El uso de la sonda nasogástrica puede calmar la sintomatología, pero no se sabe hasta qué punto influye sobre la evolución (1).
- Se ha resaltado especialmente evitar en lo posible el manoseo de las asas intestinales (1).

Tratamiento del íleo paralítico posoperatorio

Medidas de mantenimiento

Nutrición parenteral según cada paciente. Atender al equilibrio hidroelectrolítico. La sonda nasogástrica para evitar los vómitos y sus complicaciones (1).

Medidas farmacológicas

Hay experiencias, antiguas, con el uso de neostigmina, sin embargo, por un lado no acorta el íleo y por otro, se ha implicado a esta droga con la dehiscencia de anastomosis. Otros agonistas colinérgicos como el betanecol, pudieran ser de utilidad, pero su uso clínico está limitado por los efectos laterales.

La metoclopramida, que tiene un efecto combinado como agonista colinérgico y antagonista de la dopamina es utilizada casi exclusivamente sobre la disfunción proximal de la motilidad digestiva y no en íleo posoperatorio.

La domperidona, otro antagonista de la dopamina, también tiene un máximo efecto proquinético sobre el tracto gastrointestinal proximal, pero tiene un muy escaso efecto sobre la motilidad colónica.

La naloxona, un antagonista opioide, que pudiera ser de utilidad en situaciones muy especiales, no ha demostrado su rol en el íleo posoperatorio.

Otros agentes proquinéticos como la cisaprida, que estimula la actividad motora a lo largo de todo el tubo digestivo por un aumento de la liberación de acetilcolina por el sistema nervioso entérico, pudieran ser de utilidad en la condición de un íleo posoperatorio, especialmente si es administrada precozmente. Pero hay otras

observaciones que señalan que, si bien esta droga aumenta algunos índices de motilidad en el periodo posoperatorio; ello no tiene repercusión clínica, por lo tanto, las observaciones no son concluyentes.

Por último, se ha reconocido a la eritromicina como un poderoso proquinético, al actuar como un agonista de la motilina, siendo su principal indicación la gastroparesia del diabético. Sin embargo, su efecto sobre el íleo posoperatorio es controvertido y al parecer no tendría acción por vía intravenosa (13).

El café es conocido como procinético, sin embargo, existe poca literatura como agente inductor del peristaltismo en el posoperatorio (2).

Analgesia posoperatoria

Se ha debatido durante años sobre el régimen óptimo de la analgesia posoperatoria, en pacientes sometidos a resección del colon, tanto después de la laparotomía y como después de la laparoscopia. Durante mucho tiempo se ha reconocido que los opioides intravenosos, aunque efectivos para aliviar el dolor, pueden prolongar POI, retrasando el retorno de la función intestinal y posiblemente la tolerancia de una dieta regular como tal, ha habido interés en el uso de la analgesia epidural en el periodo postoperatorio. Existen numerosos ensayos aleatorios que comparan la analgesia epidural y la analgesia IV, siguientes a la resección abierta del colon. Algunos de los más grandes de estos ensayos, así como una reciente metanálisis, que evaluó 16 de estos RGT, se discuten brevemente más adelante. Además, ha habido pocos estudios recientes y comentarios que examinaron el mismo problema después de la resección laparoscópica de colon. Estos también se discuten brevemente al final de esta sección.

Uno de los primeros ensayos aleatorios que evaluaban la eficacia y seguridad de la analgesia epidural versus la analgesia intravenosa, siguientes a la resección colon rectal fue publicada en 2001 por Carli et al. En este estudio, los pacientes recibieron analgesia de morfina controlada por el paciente (PCA) o una infusión de bupivacaína y fentanilo mediante un catéter epidural durante cuatro días posoperatoriamente. La analgesia se discontinuó en el día posoperatorio cuatro y

acetaminofén y codeína entonces fueron utilizados por vía oral según fuera necesario. La dieta (en este estudio, bebidas líquidas y de proteínas se iniciaron en todos los pacientes en el día postoperatorio 1) y la movilización eran iguales entre los dos grupos. La puntuación de dolor acumulado (medida por la escala analógica visual (VAS) mejoró significativamente en los pacientes epidurales con reposo, tos y movimiento en los 3 primeros días posoperatorios. Las puntuaciones de dolor eran la mismas entre grupos por el día 4.

No hubo diferencias en la incidencia de náuseas y vómitos posoperatorios entre los dos grupos, pero el tiempo de cirugía al primer flato y BM fue significativamente menor en el grupo epidural. Doce de los 21 pacientes epidurales pasaron flatos y 7 de 21 tenían un BM durante los 2 primeros días posoperatorios comparados con 4 de 21 ($P=0.001$) y 1 de 21 ($P=0.005$) respectivamente en el grupo de PCA. La duración de la estancia y la tasa de complicaciones eran iguales entre los dos grupos.

Un ensayo más reciente, publicado por Zutshi et al., en 2005, evaluó la analgesia epidural versus la analgesia intravenosa en pacientes sometidos a resección intestinal y laparotomía, todos los cuales estaban matriculados en un programa de recuperación mejorada incluyendo ambulación precoz e ingesta oral. Posoperatoriamente los pacientes en el grupo epidural recibieron una infusión continua de bupivacaína y fentanilo, complementando por un bolo controlado por el paciente. La epidural fue quitada en el día posoperatorio 2 y los analgésicos orales fueron ofrecidos.

Los pacientes del grupo intravenoso recibieron un PCA que suministra analgesia intravenosa en la demanda y fueron cambiados a oxicodona a partir de 48 horas después de la cirugía. No hubo diferencias en la duración de la estancia entre los dos grupos. Aunque los pacientes en el grupo epidural pasaron heces antes que el grupo de PCA (2 días frente a 4 días), no hubo diferencias en el tiempo a la tolerancia de una dieta regular. Los pacientes epidurales tenían una puntuación más baja de dolor durante los primeros 2 días (promedio de puntuación, 2,46 frente a 3,33; $P= 0.01$), además, no había ninguna diferencia significativa entre los grupos para la calidad de vida, satisfacción con la estancia hospitalaria o regreso a sus

actividades normales al alta o días 10 y 30 posoperatorios. Estos autores concluyeron que para los pacientes sometidos a resección del intestino que están inscritos en un camino de recuperación mejorada después de la cirugía, la anestesia epidural no ofrece beneficios.

En 2007, Marret et al., publicaron un metaanálisis que evalúa 16 ensayos aleatorios que comparaban la analgesia epidural versus la analgesia con opiodes intravenosos después de la cirugía colorrectal. Más de 800 pacientes fueron incluidos en el estudio, 406 en el grupo epidural y 400 en el grupo IV. La duración de la estancia no fue significativamente diferente en los dos grupos a través de los 13 ensayos que midieron en este resultado. Curiosamente, en los estudios posteriores que emplearon una vía de recuperación mejorada para todos los pacientes, la duración de la estancia generalmente era significativamente más corta que en los estudios mediante un camino de recuperación más tradicional.

Al igual que en el estudio previamente discutido, el uso de la analgesia epidural en pacientes tratados con un camino mejorado no acortó la duración de la estancia en comparación con el grupo con analgesia IV. El alivio del dolor, según lo medido por VAS en 11 estudios, fue mejorado en los grupos epidurales a las 24 y 48 horas. Además, en 13 estudios, POI fue acortado en los grupos epidurales, por un promedio de 36 horas. La tasa de complicaciones posoperatoria importantes fue la misma entre los grupos, pero hubo una mayor tasa de complicaciones como hipotensión y retención urinaria en los grupos epidurales.

En general, este metaanálisis concluyó que la analgesia epidural disminuye la puntuación de dolor VAS y la duración del íleo, que resulta en la comodidad mejorada del paciente y facilita la reanudación más pronta de la ingesta oral. A pesar de estos beneficios, el uso de la analgesia epidural no acorta la duración de la estancia hospitalaria. En base a este metaanálisis, los autores concluyen que la estancia hospitalaria es más afectada por cuidados posoperatorios de vía rápida, independientemente del método de la analgesia.

Hasta hace poco, había muy pocos estudios que examinaban la eficacia de la analgesia epidural versus la analgesia intravenosa en los pacientes que

experimentan la colectomía laparoscópica. Un artículo publicado en 2010 por Levy et al., revisó los 8 estudios que examinaron los regímenes de la analgesia específicamente siguientes a la resección colon rectal laparoscópica. En base a los 3 ensayo aleatorio incluidos, no hubo diferencias en la duración de la estancia entre los grupos de la analgesia IV y epidural. Aunque hubo heterogeneidad en los estudios, el tiempo promedio para la tolerancia de una dieta regular fue menor en el grupo epidural (2.08 frente a 3.9 días) aproximadamente 1 día.

El ensayo aleatorio que incluye tiempo de paso de flatos encontró que el grupo epidural tenía un tiempo significativamente más corto para pasar flatos (2 frente a 3 días). Del mismo modo, los dos RCT que consultaron a tiempo al primer BM encontraron que era menor en los pacientes que recibieron analgesia epidural. Ambos ensayos controlados aleatorios que evaluaron el dolor como un resultado informaron que las puntuaciones de dolor análogo visual (1 a 10) fueron significativamente menores en los grupos epidurales (2.5 frente a 5.4). en general, no hubo ninguna diferencia en las tasas de complicaciones y readmisiones entre los dos grupos.

Estos autores concluyeron que aún hay una escasez de datos que evalúa el régimen de analgesia más apropiado después de la resección laparoscópica de colon. Una vez más, parece que la analgesia epidural mejora las puntuaciones de dolor y reduce el tiempo de retorno de la función del intestino y la tolerancia de una dieta, pero no resulta en complicaciones (14).

Ingesta oral posoperatoria

La reanudación de la ingesta oral después de la cirugía colon rectal, a menudo, es el principal factor que limita el alta del paciente del hospital. Tradicionalmente, la ingesta oral se retiene hasta que los pacientes demuestren el retorno de la función intestinal, ya sea por pasar flatos o tener un BM. Siguiendo esta vía conservadora, el paciente promedio tolera una dieta regular el día 5 después de la resección colon rectal. Aunque hay poca evidencia para apoyar este abordaje, muchos todavía lo usan para guiar la administración posoperatoria de la dieta. En realidad, existen numerosos estudios que apoyan la idea de que la nutrición oral temprana después de la cirugía colon rectal no tiene ningún efecto deletéreo sobre el resultado del

paciente y, de hecho, pueden ser benéficos en términos de satisfacción del paciente y la duración de la estancia hospitalaria. Hace más de 15 años, Binderow et al., realizaron un RCT pequeño, en pacientes sometidos a resección del colon y laparotomía, comparando el adelanto de la dieta tradicional con el permiso de dieta regular en día posoperatorio (1).

Estos investigadores hallaron que un porcentaje ligeramente mayor de los pacientes con dieta temprana requiere remplazo de una sonda nasogástrica, pero esa función intestinal según lo evidenciado por el retorno de flatos o BM todavía ocurrió al mismo tiempo en ambos grupos. Además, en pacientes que toleran la ingesta oral temprana, hubo una tendencia hacia las hospitalizaciones más cortas. Este pequeño estudio concluyó que la ingesta oral temprana es posible después de la laparotomía y la resección colon rectal.

Varios años después, Hartsell et al. realizaron otro estudio aleatorizado, comparando otra vez la institución temprana de la ingesta oral a la administración de la dieta tradicional. En este ensayo, la ingesta oral temprana consistió en líquidos en el día posoperatorio, seguida de dieta normal tan pronto como el paciente podía tolerar un litro de líquido durante el día, independientemente de flatos o BM. No se observaron diferencias significativas en las tasas de las náuseas y vómitos o remplazo de sonda nasogástrica. Además, no hubo diferencia en la duración de la estancia hospitalaria.

En 2007, un estudio aleatorizado de Han-Geurts et al. compararon la institución temprana de la ingesta oral tolerada por el paciente (un grupo de “dieta libre”) con el avance tradicional de la dieta basada en el retorno de la función intestinal. Observaron que más pacientes en el grupo de la dieta libre requirieron reinscripción de una sonda nasogástrica (20 frente al 10%, $P=0.213$) pero que esto no fue estadísticamente significativo. No hubo diferencia observada en la tasa de complicaciones, y el retorno de la función gastrointestinal (GI) fue similar en ambos grupos. Fue tolerada en una dieta normal después de un promedio de dos días en el grupo de dieta libre en comparación con cinco días en el grupo convencional ($P<0.001$). Estos autores demostraron otra vez que la pronta reanudación de la ingesta oral no conduce a una tasa significativamente mayor de complicaciones o

reinserción de la sonda nasogástrica. La falta de marcadores tradicionales de la recuperación funcional de GI, es decir flatos y BM, no afectó la tolerancia de la dieta oral. Llegaron a la conclusión que no hay ninguna razón para retener la ingesta oral en el período posoperatorio temprano siguiente a la cirugía colon rectal abierta.

En 2009, se publicó un metanálisis que evalúa RCT publicado hasta el 2006, que comparó el adelanto de la dieta tradicional con la ingesta oral temprana después de la cirugía colon rectal. Estos autores incluyeron 13 RCT, con un total de 1.173 pacientes. En general, hubo algunas diferencias observadas entre los dos grupos de tratamiento en cuanto a las complicaciones. Hubo una tendencia hacia menos dehiscencia anastomótica y estancias hospitalarias más cortas, por un día, en los grupos de la ingesta oral temprana, aunque esto no alcanzó significación.

Hubo una incidencia ligeramente mayor de vómitos observada a través de los estudios clínicos en los pacientes tratados con la iniciación temprana de la ingesta oral, pero otra vez, el retorno de la función intestinal, registrada como flatos o BM, era inafectada. La conclusión de este metanálisis, el más grande hasta la fecha, fue que no hay ninguna ventaja para el tratamiento conservador tradicional de la ingesta oral después de la cirugía colon rectal, finalmente, en la revisión del consenso de 2009, los autores concluyeron que existía una evidencia (definida anteriormente) de grado A apoyando la práctica de permitir que los pacientes comiencen una dieta oral a voluntad, inmediatamente después de la cirugía colon rectal (14).

La goma de mascar como una forma de alimentación simulada para reducir las tasas de íleo posoperatorio. Se cree que la alimentación simulada, que utiliza goma de mascar, funciona a través de la estimulación vagal cefálica. Esto da como resultado un aumento de las secreciones salivales y pancreáticas con una mejora resultante en la motilidad intestinal (1,7).

2.3 Definición de términos básicos

Vaciado gástrico: La contracción peristáltica que se origina en la parte superior del fundus gástrico, se propaga hacia abajo, en dirección al esfínter pilórico. A medida

que la fuerte contracción peristáltica antral propulsa el quimo hacia adelante, una pequeña porción de este escapa a través del píloro abierto hasta alcanzar el duodeno. Cuanto más fuerte sea la contracción antral, más quimo se vacía con cada onda contráctil (1).

Intestino delgado: La motilidad del intestino delgado durante el posoperatorio se recupera rápidamente antes de 36-48 horas, pero no existe motilidad organizada hasta los días 7-9, lo que va en detrimento de una adecuada propulsión, y la actividad motora existente es de muy bajo rendimiento en cuanto al cumplimiento de su misión propulsora (1).

Colon: Se paraliza tras cualquier intervención quirúrgica, esta parálisis es total como mínimo durante un período aproximado de 12-24 horas si la intervención es extrabdominal y de 36-48 h si se efectuó una laparotomía. El reinicio de esta actividad suele ser con actividad no propulsiva, y sólo aparecen movimientos de segmentación (1).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

Hipótesis general

Dado que la temprana masticación favorece el peristaltismo intestinal, es muy probable que el uso de la goma de mascar disminuya el íleo postoperatorio en el servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho de enero a diciembre 2021

Hipótesis específicas

Pacientes con comorbilidades presentan mayor riesgo de realizar íleo posoperatorio.

Varones posoperados presentan mayor riesgo de realizar íleo posoperatorio.

Adultos mayores desarrollan con mayor frecuencia íleo posoperatorio.

Pacientes posoperados de laparotomía exploratoria más lavado, desarrollan íleo posoperatorio.

3.2 Variables y su operacionalización

	Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Variable independiente	Características demográficas	Conjunto de características como edad, género	Cualitativa	Edad: número de años cumplidos Género: (mujer y hombre)	Ordinal Nominal	Edad: 0 al 100 Género: mujer u hombre	Ficha de recolección de datos
	Riesgo Quirúrgico	Forma de evaluación del estado clínico y condiciones de salud de la persona que va a pasar por una cirugía	Cualitativa	Riesgo quirúrgico	Nominal	I II III IV	Ficha de recolección de datos
	Consumo de opiáceos	Antecedente de ingesta de opiáceos	Cuantitativa	Uso No uso	Ordinal	Si ≥ 1 No = 0	Historia clínica
Variable dependiente	Duración de la intervención anestésica	Utilización de un tipo de anestesia regional o general	Cuantitativa	Tiempo anestésico	Ordinal	< 1 hora 1 – 2 horas > 2 horas	Ficha de recolección de datos
	Tipo de cirugía	Considerar si es una cirugía de emergencia	Cualitativa	Emergencia Programada	Nominal	Emergencia o urgencia Programada	Ficha de recolección de datos
	Tiempo quirúrgico	Etapas en las que divide una cirugía	Cuantitativa	Tiempo de cirugía	Ordinal	< 1 hora 1 – 2 horas > 2 horas	Ficha de recolección de datos

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Según la intervención del investigador: Observacional porque solamente se observa el comportamiento de las variables.

Según el alcance: Descriptivo pues pretende generar una hipótesis general.

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: Casos y controles ya que se compara dos grupos de estudio.

Según el momento de la recolección de datos: Retrospectivo porque se recolectará datos pasados.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Población del distrito de San Juan de Lurigancho atendida en el periodo de enero a diciembre de 2021.

Población de estudio

Población intervenida quirúrgicamente por el Servicio de Cirugía General entre enero a diciembre de 2021.

Criterios de elegibilidad

Grupo A: pacientes con uso de goma de mascar

Grupo B: pacientes sin utilización de goma de mascar

De inclusión para grupo A y B

- Pacientes operados por el Servicio de Cirugía General en el Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo enero a diciembre del 2021, a los cuales se les realizó laparotomía exploratoria.

- Edad: mayores de 15 años.

- Sexo: femenino y masculino

- Riesgo quirúrgico.

- Tiempo quirúrgico

- Tipo de anestesia: regional y general

- Cirugía programada o electiva

De exclusión para grupo A y B

- Pacientes operados en el Hospital San Juan de Lurigancho por otros servicios y en otro periodo de tiempo.
- Pacientes intervenidos quirúrgicamente en los cuales no se les realizó laparotomía exploratoria

Tamaño de la muestra

Todos los pacientes que se les realizó laparotomía exploratoria, en el Servicio de Cirugía General entre enero a diciembre de 2021.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Técnica: A través de los datos proporcionado por la hoja de reporte quirúrgico de los pacientes operados por laparotomía exploratoria que serán plasmados en la ficha de recolección de datos con información específica. Además, se entrevistará a los pacientes posoperados de laparotomía exploratoria y se le realizará anamnesis y examen físico dirigido a nuestro objetivo de comparar el beneficio de la goma de mascar en el tratamiento de íleo posoperatorio; teniendo así dos grupos de estudio: Grupo a: pacientes con uso de goma de mascar en el posoperatorio inmediato. Grupo b: pacientes sin uso de goma de mascar en el posoperatorio inmediato.

Instrumento: Consta de una ficha de recolección de datos que incluye datos generales como: número de ficha, número de historia clínica, edad según rangos, género y riesgo quirúrgico. Así como: tiempo de intervención quirúrgica en intervalos: <1 hora, 1 – 2 horas y >2 horas. Están considerados también el tipo de anestesia y la evaluación posoperatoria en el servicio de hospitalización de Cirugía General en donde se podrá ver si la goma de mascar fue eficaz o no, definiéndose así los dos grupos: Grupo A: pacientes con uso de goma de mascar y grupo b: pacientes sin utilización de goma de mascar y evaluando su relación con las complicaciones más frecuentes.

Preoperatorio

Demográficos (riesgo quirúrgico, edad, género, peso, talla), diagnóstico prequirúrgico, antecedente de hospitalizaciones previas, antecedente de cirugías

previas. Todo lo mencionado es realizado por personal médico en forma de evaluación previa a los pacientes antes del ingreso a sala de operaciones.

Intraoperatorio

Tipo y duración de la anestesia, duración de la cirugía, hallazgos encontrados durante la cirugía.

Posoperatorio

Evaluar la presencia de náuseas, vómitos, dolor y/o distensión abdominal, grado de tolerancia a la vía oral, presencia de ruidos hidroaéreos, eliminación de gases, realizar deposiciones, deambulación precoz, presencia de complicaciones pulmonares.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se utilizará el programa informático de IBM Statistical Package for Social Sciences (IMP – SPSS) para realizar el análisis estadístico. Con respecto a la información a través de datos paramétricos se empleará como desviación estándar \pm media y compararán empleando el test T de student no pareado. Los datos no paramétricos se compararán con los tests de χ^2 – cuadrado y el exacto. Asimismo, valores que serán considerados significativos considerados con $p < 0.05$.

a) Hay que conocer dos de los siguientes parámetros:

Probabilidad prevista de “exposición” para las personas con la enfermedad

$[a/(a+b)] P1^*$

Probabilidad prevista de “exposición” para las personas sin la enfermedad

$[c/(c+d)] P2^*$

Razón de probabilidad prevista OR

b) Nivel de confianza $(1-\alpha)100\%$

c) Precisión relativa ϵ

Fórmula:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{\left[\frac{1}{[P_1^*(1-P_1^*)]} + \frac{1}{[P_2^*(1-P_2^*)]} \right]}{[\log_{\epsilon}(1-\epsilon)]^2}$$

4.5 Aspectos éticos

La presente investigación se realizará previa aceptación y aprobación por el Comité de Tesis y Publicaciones y la Unidad de Posgrado de la Universidad San Martín de Porres y en consentimiento de la Oficina de Investigación y Docencia del Hospital San Juan de Lurigancho. Por tratarse de un trabajo observacional descriptivo, se realizará recopilación de historias clínicas. Ese trabajo asegura la confidencialidad de los datos personales de los pacientes estudiados y con la publicación de los resultados bajo fines de esta investigación.

CRONOGRAMA

Pasos	2021 - 2022											
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre
Redacción final del plan de tesis	X	X	X									
Aprobación del plan de tesis				X								
Recolección de datos					X	X	X					
Procesamiento y análisis de datos								X				
Elaboración del informe									X			
Revisión y aprobación de la tesis										X		
Sustentación											X	
Publicación del artículo científico												X

PRESUPUESTO

Especificaciones		Costos (S/.)	
Personal	Secretaria	500	
	Corrector	50	1050
	Análisis Estadístico	500	
Servicios	Movilidad	200	
	Refrigerio	100	
	Fotocopias	100	500
	Autorizacion del Hospital	100	
Insumos	Papel	100	
	Archivador	50	550
	Usb, Cds	100	
	Internet	200	
Otros		100	100
TOTAL			2200

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. García-Olmo, D., & Lima, F. (2001). Ileo paralítico postoperatorio. *Cirugía Española*, 275-280.
2. Flores-Funes, D., Campillo-Soto, A., Pellicer-Franco, J., & Aguayo-Albasina, L. (2016). The use of coffee, chewing-gum and gastrograffin in the management of postoperative ileus: A review of current evidence. *Cirugía Española*, 495-501.
3. Andersson, T., Bjersa, K., Falk, K., & Olsen, M. (2015). Effects of chewing gum against postoperative ileus after pancreaticoduodenectomy: A randomized controlled trial. *National Library of Medicine*, 8-37.
4. Short, V., Herbert, G., Perry, R., Atkinson, C., Ness, A., & Penfold, C. (2015). Chewing gum for postoperative recovery of gastrointestinal function. *Cochrane Database*.
5. Wronski, S. (2015). Disminución del íleo postoperatorio mediante el uso de goma de mascar. *Elsevier*, 57-61.
6. Van den Heijkant, T., Costes, L., Van der Lee, D., Aerts, B., Osingade Jong, M., & Rutten, H. (2015). Randomized Clinical trial of the effecto of gum chewing on postoperative ileus and inflammation in colorectal surgery. *British Journal of Surgery*, 202-211.
7. Su'a, B., Pollock, T., Lemanu, D., MacCormick, A., Connolly, A., & Hill, A. (2015). Chewing gum and postoperative ileus in adults: a systematic literature review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*, 49-55.
8. Li, S., Liu, Y., Peng, Q., Xie, L., Wang, J., & Qin, X. (2013). Chewing gum reduces postoperative ileus following abdominal sugery: a meta-analysis of 17 randomized controlled trials. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 1122-1132.
9. Jang, S., Ju, E., Kim, D., Kim, J., Kim, Y., & Son, M. (2012). First flatus time and xerostomía associated with gum-chewing after resection. *Journal of Clinical Nursing*, 2188-92.
10. Noble, E., Harris, R., Hosie, K., Thomas, S., & Lewis, S. (2009). Gum chewing reduces postoperative ileus? A systematic review and metaanalysis. *International Journal of Surgery*, 100-5.
11. Schuster, R., Grewal, N., Greaney, G., & Waxman, K. (2006). Gum chewing reduces ileus after elective open sigmoid colectomy. *Archives of Surgery*, 174.

12. Asao, T., Kuwano, H., Nakamura, J., Morinaga, N., Hirayama, I., & Ide, M. (2002). Gum chewing enhances early recovery from postoperative ileus after laparoscopic colectomy. *Journal of the American College of Surgery*, 30-32.
13. Espinoza, R. (2000). Motilidad intestinal e íleo postoperatorio. *Revista Chilena de Cirugía*, 575-578.
14. Yeo, C., & Gross, S. (2016). *Cirugía del Tracto Alimentario de Shackelford*. Filadelfia: Elsevier.
15. Margulis AR, Burhenne HJ. *Radiología del aparato digestivo*. Barcelona: Ed. Salvat, 1977.
16. Landman, M., & Longmire, W. (1967). Neural and hormonal influence of peritonitis on paralytic ileus.
17. JS., D. (1979). Selective damage to cholinergic nerves: posible cause of postoperative ileus. *Lancet*, 1288.
18. Cabello Magûes Priscilla, Martínez Ordoñez Paul Allan. Principales complicaciones posoperatorias con el uso de la anestesia general. *MEDISAN [Internet]*. 2017 Oct [citado 2019 Oct 22]; 21(10): 3084-3089.
19. Olivé González Juan Bautista. Complicaciones relacionadas con la anestesia, en cirugía laparoscópica. *Rev cuba anesthesiol reanim [Internet]*. 2013 Abr [citado 2019 Oct 22]; 12(1): 57-69.
20. Chuamor BNK, Thongdonjuy BNJ. Effectiveness of standard nursing care with gum chewing to reduce bowel ileus in postoperative gynecologic patients: randomized controlled trials. *Siriraj Medical Journal* 2014;66(2):33-8.
21. Atkinson C, Penfold C, Ness A, Longman R, Thomas S, Hollingworth W, Leary S, Lewis S. A randomised trial of chewing gum to reduce post-operative ileus. <https://b-com.mcigroup.com/Abstract/Statistics/AbstractStatisticsViewPage.aspx?AbstractID=222972> [Accessed 13/08/2014].
22. Bonventre S, Inviati A, Di Paola V, Morreale P, Di Giovanni S, Di Carlo P, Schifano D, Frazzetta G, Gulotta G, Scerrino G. Evaluating the efficacy of current treatments for reducing postoperative ileus: a randomized clinical trial in a single center. *Minerva Chirurgica* 2014;69(1):47-55.
23. Keenahan, M. Does gum chewing prevent postoperative paralytic ileus?. *Nursing* 2014;44(6):1-2.

24. Nimarta NVS, Shruti RG. Effectiveness of chewing gum on bowel motility among the patients who have undergone abdominal surgery. *Nursing and Midwifery Research Journal* 2013;9(3):108-17.
25. Vather R, Trivedi S, Bissett I. Defining postoperative ileus: results of a systematic review and global survey. *J Gastrointest Surg.* 2013;17(5):962–72.
26. Jang SY, Ju EY, Kim DE, Kim JH, Kim YH, Son M, et al. First flatus time and xerostomia associated with gum chewing after liver resection. *J Clin Nurs.* 2012;21(15–16):2188–92.
27. Choi H, Kang SH, Yoon DK, Kang SG, Ko HY, Moon DG, et al. Chewing gum has a stimulatory effect on bowel motility in patients after open or robotic radical cystectomy for bladder cancer: a prospective randomized comparative study. *Urology.* 2011;77(4):884–90.
28. Lassen K, Coolsen MM, Slim K, Carli F, de Aguilar-Nascimento JE, Schäfer M, et al. Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: enhanced recovery after surgery society recommendations. *Clin Nutr.* 2012;31(6):817–30.
29. Vásquez W, Hernández AV, Garcia-Sabrido JL. Is gum chewing useful for ileus after elective colorectal surgery? A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Gastrointest Surg.* 2009;13(4):649–56.
30. Noble EJ, Harris R, Hosie KB, Thomas S, Lewis SJ. Gum chewing reduces postoperative ileus? A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2009;7(2):100–5.

ANEXOS

1 Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿De qué manera el uso de goma de mascar influye en el íleo posoperatorio?</p>	<p>Objetivo general Determinar el beneficio del uso de goma de mascar en el tratamiento de pacientes con íleo posoperatorio.</p>	<p>Hipótesis general Dado que la temprana masticación favorece el peristaltismo intestinal, es muy probable que el uso de la goma de mascar disminuya el íleo postoperatorio</p>	<p>Según la intervención del investigador: observacional. Según el alcance: analítico Según el número de mediciones de la o variables de estudio: cohorte Según el momento de la recolección de datos: prospectivo.</p>	<p>Población intervenida quirúrgicamente por el servicio de Cirugía General entre Febrero a Abril del 2019</p>	<p>Hoja de reporte quirúrgico Anamnesis y examen físico. Historia clínica.</p>
	<p>Objetivos específicos Determinar la prevalencia de íleo posoperatorio en el Hospital San Juan de Lurigancho. Identificar los factores de riesgo para presentar íleo posoperatorio. Determinar la distribución de los factores de riesgo según rango de edad y sexo. Establecer la relación entre la operación realizada y el desarrollo de íleo posoperatorio. Determinar el beneficio del uso de goma de mascar en el tratamiento de pacientes con íleo posoperatorio.</p>	<p>Pacientes con comorbilidades presentan mayor riesgo de realizar íleo posoperatorio. Varones posoperados presentan mayor riesgo de realizar íleo posoperatorio. Adultos mayores desarrollan con mayor frecuencia íleo posoperatorio. Pacientes posoperados de laparotomía exploratoria más lavado desarrollan íleo posoperatorio. El uso de goma de mascar es beneficioso en el tratamiento de íleo posoperatorio.</p>			

2 Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre y apellido:	DNI:
Número de historia clínica	Fecha:
Marque con una X el casillero donde corresponda	
I. ANTECEDENTES	
1. Edad: <input type="checkbox"/> 18 – 24 <input type="checkbox"/> 25 – 49 <input type="checkbox"/> 50 – 69 <input type="checkbox"/> 70 a más	
2. Género: <input type="checkbox"/> femenino <input type="checkbox"/> masculino	
3. Riesgo quirúrgico: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV	
II. EVENTOS INTRAOPERATORIOS	
1. Tiempo de Cirugía: <input type="checkbox"/> < 1 hora <input type="checkbox"/> 1 – 2 horas <input type="checkbox"/> > 2 horas	
2. Tipo de Anestesia: <input type="checkbox"/> regional <input type="checkbox"/> general	
3. Tipo de Cirugía: <input type="checkbox"/> emergencia <input type="checkbox"/> programada	
III. EVENTOS POSOPERATORIOS	
1. <input type="checkbox"/> Náuseas 2. <input type="checkbox"/> Vómitos 3. <input type="checkbox"/> Distensión abdominal 4. <input type="checkbox"/> Realiza deposición 5. <input type="checkbox"/> Eliminación de gases 6. <input type="checkbox"/> Dolor abdominal	