

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



Revisión crítica: efectos de la goma de mascar en la reducción de complicaciones post operatorias en pacientes de cirugía abdominal

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO**

AUTOR

Fernanda Elizabeth Delgado Cordova

ASESOR

Magaly del Rosario Chu Montenegro

<https://orcid.org/0000-0002-7707-1937>

Chiclayo, 2015

Revisión crítica: efectos de la goma de mascar en la reducción de complicaciones post operatorias en pacientes de cirugía abdominal

PRESENTADA POR

Fernanda Elizabeth Delgado Cordova

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

APROBADO POR

Patricia Abigail Plaza Mejía
PRESIDENTE

Martha Luz Vásquez Torres
SECRETARIO

Magaly del Rosario Chu Montenegro
VOCAL

Dedicatoria

A Dios por iluminar mi mente y ayudarme durante los tiempos más desafiantes de mi vida, durante mi formación profesional.

A mi querida tía Natalia, quien confía siempre en mí y quien me motivo a inclinarme por llevar la especialidad de centro quirúrgico, por ofrecerme todo su cariño y ayuda necesaria en mi formación.

Agradecimiento

A Dios, por acompañarme en cada uno de mis pasos, por darme vigor espiritual, claridad mental y por permitirme encontrar a las personas que me han avalado y acompañado a lo largo de mi formación académica.

Expreso mi gratitud hoy y siempre a mi familia por la dedicación que han tenido conmigo durante mi formación académica, fue fundamental para alcanzar este logro.

A mis padres, quienes me han dado sustento, motivación y la fuerza indispensable para continuar mi camino.

A mi asesora, Lic. Magali del Rosario Chu Montenegro, quien brindó sus conocimientos metodológicos para hacer posible la realización de esta Tesis.

Revisión crítica: efectos de la goma de mascar en la reducción de complicaciones post operatorias en pacientes de cirugía abdominal

INFORME DE ORIGINALIDAD

15% INDICE DE SIMILITUD	14% FUENTES DE INTERNET	2% PUBLICACIONES	6% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	9%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	1library.co Fuente de Internet	1%
4	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
5	caelum.ucv.ve Fuente de Internet	1%
6	Submitted to University of Edinburgh Trabajo del estudiante	1%
7	N. Senarriaga Ruiz De La Illa, A. Rábade Ferreiro, A. Loizaga Iriarte, I. Lacasa Viscasillas et al. "¿Podemos predecir el íleo postoperatorio tras cistectomía radical?", Actas Urológicas Españolas, 2010	<1%

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Capítulo I: Marco metodológico	13
1.1 Tipo de investigación	13
1.2 Metodología EBE.....	13
1.3 Formulación de la pregunta según esquema PICOT	13
1.4 Metodología de búsqueda de información	14
1.5 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la guía de validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	15
1.6 Resultados de la aplicación de las listas de chequeo	17
Capítulo II: Desarrollo del comentario crítico	17
2.1 Artículo para revisión	17
2.2 Comentario crítico	19
2.3 Respuesta a la interrogante	26
Referencias bibliográficas	27
Anexos	29

Resumen

El actual trabajo de indagación denominado “Efectos de la goma de mascar en la reducción de complicaciones post operatorias en pacientes de cirugía abdominal”, tiene lugar en el servicio de centro quirúrgico, teniendo como finalidad determinar las repercusiones de la goma de mascar en el descenso de efectos adversos post operatorias en pacientes de intervención quirúrgica abdominal, debido a que masticar chicle posterior a la cirugía resulta fiable, con alta tolerabilidad, el diseño de investigación a utilizar corresponde a la enfermería fundamentada en evidencias, y por ello expongo la siguiente pregunta ¿Cuáles son los efectos de la goma de mascar sobre las complicaciones post operatorias en los pacientes de cirugía abdominal?, para ello se ha revisado bases de datos como Uptodate, Evidentia, Index y Google Académico, llegándose a encontrar 15 artículos, de los cuales se analizaran 10 artículos científicos, con ensayos aleatorios controlados, grupos de control y meta-analíticos; para el análisis crítico se usó la guía de revisiones estructuradas y meta-análisis de Prisma; obteniendo como respuesta a la pregunta clínica, que la goma de mascar recorta significativamente el tiempo del íleo post operatorio y reduce la estancia hospitalaria.

Palabras clave: Goma de mascar, cirugía abdominal, íleo postoperatorio, motilidad intestinal, estancia hospitalaria.

Abstract

The current research project, entitled “Effects of Chewing Gum on Reducing Postoperative Complications in Abdominal Surgery Patients,” is being conducted in the surgical center. Its purpose is to determine the impact of chewing gum on reducing postoperative adverse effects in patients undergoing abdominal surgery. Since chewing gum after surgery is reliable and well-tolerated, the research design employed is evidence-based nursing. Therefore, the following research question is posed: What are the effects of chewing gum on postoperative complications in abdominal surgery patients? To this end, databases such as UpToDate, Evidentia, Index, and Google Scholar were reviewed, yielding 15 articles. Of these, 10 scientific articles will be analyzed, including randomized controlled trials, control group studies, and meta-analyses. The PRISMA guidelines for structured reviews and meta-analyses were used for critical analysis. The answer to the clinical question was that chewing gum significantly shortens the time of postoperative ileus and reduces hospital stay.

Keywords: Chewing gum, abdominal surgery, postoperative ileus, intestinal motility, hospital stay.

Introducción

Desde finales del siglo XIX se ha descrito la disminución de la actividad motora intestinal posterior a una intervención quirúrgica. No obstante, el origen de este proceso continúa siendo incierto. El término íleo posquirúrgico paralítico hace referencia a la falta de peristalsis intestinal que se extiende más de tres días tras el procedimiento quirúrgico. El íleo posoperatorio es una complicación médica significativa debido a que es el motivo más común de retraso en el alta hospitalaria de pacientes sometidos a cirugía.¹

Así, el intestino delgado habitualmente se restablece en las primeras horas tras el procedimiento quirúrgico, el estómago en 24-48h y el colon puede necesitar de 3-5 días, dado que cada segmento del tracto gastrointestinal mejora el movimiento de manera desigual.²

Posterior a la cirugía, el manejo convencional consiste en suspender la ingesta oral hasta que se resuelva el íleo postoperatorio, a menudo definida por el paso de flatos y / o defecar, con un régimen médico dictado de la expansión gradual de la alimentación enteral. Esto se ha basado en su preocupación por la posibilidad de que la alimentación enteral precoz podría exagerar el íleo postoperatorio, una problemática clínica frecuente que debe reducirse al mínimo por sus potenciales efectos adversos graves, incluyendo la morbilidad postoperatoria significativa, hospitalización prolongada y el aumento de los costes sanitarios. El origen exacto de la oclusión intestinal no ha sido esclarecido, sin embargo, se observa con mayor frecuencia luego de la laparotomía y las predominantes intervenciones quirúrgicas abdominales que accede en la cavidad peritoneal, especialmente aquellos vinculados con el intestino.³

Se estima que múltiples factores pueden contribuir a la persistencia de íleo postoperatorio, la sobreestimulación simpática postoperatorio, incluyendo la intervención intraoperatoria del intestino y agentes anestésicos, narcóticos perioperatorios.⁴

Todo esto ocurre en pacientes asistidos quirúrgicamente en el servicio de centro quirúrgico, donde se maneja la práctica tradicional, la que consiste en suspender la ingesta oral hasta que el íleo postoperatorio se resuelva y la expansión gradual de la alimentación enteral.

El íleo paralítico postoperatorio normalmente resulta imperceptible entre la sintomatología de la enfermedad postoperatoria, sin embargo, se entorna problemático cuando la motilidad

peristáltica no se restablece en los primeros días y el paciente desarrolla molestia abdominal. El indicador más notorio es la distensión abdominal junto con oclusión intestinal absoluta, esto es, carencia de eliminación de flatulencias y deposiciones. Frecuentemente el paciente está ansioso e intranquilo. Es habitual que tenga una aguda sensación de náuseas y vómitos (si el paciente trae sonda nasogástrica, gran aspiración). No obstante, la mayor complicación radica en la incapacidad de hidratar y nutrir al paciente por vía oral.⁵

La temperatura es comúnmente normal si no se presentan complicaciones como deficiencias pulmonares, urinarios, infecciones de la herida, etc., aunque el pulso suele ser acelerado. A la auscultación abdominal, un dato clínico significativo es la carencia casi total de ruidos peristálticos desde el inicio del patrón clínico. Algunos trabajos sobre registro y procesamiento automático de sonidos intestinales describen ausencia total de ruido.⁶

En la radiografía simple de abdomen, la detección simultánea de aire en el recto, colon, intestino delgado y estomago es lo más significativo. Resalta la presencia de asas intestinales dilatadas con contenido gaseoso racionadas en la totalidad de la cavidad abdominal. Ocasionalmente pueden identificarse niveles hidroaéreos por acúmulo de secreciones que no logran ser transportadas apropiadamente.

Técnica de ingestión simulada: masticar y expulsar, fue ajustada por Richardson y Feldman a fin de estudiar la participación de la activación cefálica-vagal en la producción secretora ácida a la ingesta alimentaria en individuos saludables, infiriendo que la fase cefálica representa un tercio de la secreción ácida.⁷

La goma de mascar o chicle, un látex obtenido del árbol *Manilkara zapota*, constituye una intervención sencilla pero práctica en el cuidado clínico del íleo posoperatorio, ya que la masticación es una forma de nutrición simulada que ha sido reportada como estimulante de la motilidad intestinal. En la Universidad de Gunma, Asao Takayuki realizó el estudio inicial utilizando chicle en el íleo posoperatorio. Se empleó chicle sin azúcar en 10 de los 19 pacientes a los que se les realizó una colectomía laparoscópica a causa de cáncer de colon, comenzando con la utilización del chicle la mañana después a la intervención tres veces al día y hasta haber expulsado flatos, dando inicio a la nutrición por vía oral. Sus descubrimientos mostraron que no hubo disparidad relevante en cuanto a la pérdida de sangre, tiempo de la intervención quirúrgica, edad y sexo en ambos grupos. Sin embargo, sí existió contraste en cuanto a la

expulsión de flatulencias (1.2 días antes en el grupo investigado) y en la primera evacuación (2.7 días más temprano).⁸

Investigaciones comparativas han reportado la precoz remisión del íleo postoperatorio posterior a la alimentación diferida, aplicando el siguiente protocolo: iniciar líquidos a partir de las 8-12 horas de la operación (según indicación médica), seguir con dieta blanda a las 16-24 horas si hay buena tolerancia y, finalmente, a las 36-48 horas, dieta habitual a base de alimentos fácilmente digeribles, no flatulentos y ricos en fibra, aunque esto puede relacionarse con efectos adversos gastrointestinales. Por el contrario, el chicle postoperatorio, como estrategia de alimentación ficticia segura que brinda las ventajas de la activación temprana del tracto gastrointestinal, facilita restaurar el movimiento intestinal pasadas 2 horas del procedimiento quirúrgico.⁹

Una investigación aleatorizada reciente concluye que la masticación de chicle contribuye eficazmente a la potencia de la función intestinal postoperatoria en cirugía abdominal. En esta investigación, se verificó la hipótesis de que el chicle aceleraría el restablecimiento del movimiento intestinal posterior a la intervención quirúrgica abdominal.³

Por consiguiente, se propone la implementación de un método novedoso para el manejo del íleo paralítico: La utilización de goma de mascar. La evidencia indica que estimula el reflejo vagal cefálico, lo que implícitamente induce a la secreción de hormonas gastrointestinales y el incremento de la emisión de jugo pancreático y saliva, mejorando así la motilidad intestinal de los pacientes postoperados.⁵

Y por ello expongo la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los efectos de la goma de mascar sobre las complicaciones postoperatorias en los pacientes de cirugía abdominal?

Teniendo como objetivo: Evaluar efectos de utilizar goma de mascar en la reducción de complicaciones postoperatorias en pacientes de cirugía abdominal.

El íleo postoperatorio genera diversos indicadores clínicos molestos para el paciente, caracterizados por el retardo en la recuperación del movimiento intestinal coordinada tras intervención quirúrgica abdominal. Puede ser causado por la congestión de secreciones y gases, manifestándose con náuseas, vómitos, distensión y dolor abdominal, lo que ocasiona incidencias clínicas en la convalecencia postquirúrgica y prolonga la permanencia hospitalaria.

Esta indagación resulta relevante, novedosa y plantea la implementación de una estrategia innovadora para la supervisión del íleo postoperatorio en pacientes intervenidos quirúrgicamente a nivel abdominal, dado que la alimentación simulada, producto de los efectos del chicle, genera inducción cefálico-vagal del tracto gastrointestinal, lo que favorece la secreción de neurotensina, péptido pancreático y gastrina e incrementa la descarga alcalina duodenal, reformando así el alcance y grado de la acción mioeléctrica y el movimiento biliar, colónica y gástrica.

La utilización de chicle en pacientes sometidos a intervención quirúrgica abdominal del servicio de centro quirúrgico posibilitará proporcionar un servicio de excelencia, favoreciendo la mejoría temprana del movimiento intestinal, previniendo molestias innecesarias y logrando una pronta satisfacción de las necesidades nutricionales del paciente. Además, se trata de un recurso accesible, económico y que reduciría gastos evitables asociados a una hospitalización prolongada. **(Anexo 01)**

Cuadro N° 01: Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Centro quirúrgico.
2	Personal de Salud	Enfermera especialista en Centro Quirúrgico.
3	Paciente	Pacientes sometidos a intervención quirúrgica abdominal.
4	Problema	Reanudación tardía en la ingestión de líquidos y alimentos sin evidencia científica.
4.1	Evidencias internas: Sustento de práctica rutinaria	<ul style="list-style-type: none"> • La práctica recurrente es retener la alimentación oral hasta la reparación del íleo postoperatorio. • Expansión gradual de la alimentación enteral.
4.2	Evidencias internas: Sustento para modificar la práctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un método novedoso para la mejoría del íleo paralítico: Masticar chicle. • La evidencia indica que fomenta la motilidad intestinal de los pacientes expuestos a intervención quirúrgica abdominal. • Optimiza actividad peristáltica intestinal. • Favorece el desencadenamiento del reflejo cefálico-vagal y desencadena indirectamente la secreción de hormonas gastrointestinales, así como el incremento de saliva y jugo pancreático
5	Fundamentación del problema	El uso de goma de mascar tras la intervención quirúrgica resulta seguro, presenta buena tolerabilidad y se asocia con la recuperación rápida de la actividad intestinal y una estancia hospitalaria más breve.

Capítulo I: Marco metodológico

1.1 Tipo de investigación

Esta indagación es de carácter secundario, la cual implica el análisis de datos que han sido originalmente publicados en estudios primarios.

1.2 Metodología EBE

La indagación en curso corresponde a Enfermería Basada en Evidencias (EBE), llevando a cabo la exploración estructurada de respuestas fundamentadas en la indagación científica, útiles y relevantes para la práctica enfermera, considerando un marco introspectivo y explicativo que posibilita la aplicación de los descubrimientos investigativos en el contexto singular de cada enfermera.

1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT

Cuadro N° 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	Paciente o Problema	Pacientes expuestos a intervención quirúrgica abdominal
I	Intervención	Suspender la ingesta oral hasta la recuperación del íleo postoperatorio. Expansión gradual de la alimentación enteral.
C	Comparación o Control	Implementación de una estrategia innovadora para el manejo del íleo paralítico: la masticación de chicle.
O	Outcomes o Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Estimula la motilidad intestinal de los pacientes postoperados • Descenso notable de la afección posoperatoria • Disminución del tiempo de hospitalización • Reducción del gasto sanitario.
T	Tipo de Diseño de Investigación	Meta-análisis.
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

Pregunta: ¿CUÁLES SON LOS EFECTOS DE LA GOMA DE MASCAR SOBRE LAS COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN LOS PACIENTES DE CIRUGÍA ABDOMINAL?

Para los pacientes intervenidos de cirugía abdominal en el servicio de centro quirúrgico, sugiero adoptar este método innovador que radica en masticar goma de mascar. Esta intervención contribuye significativamente a la mejora de la motilidad gastrointestinal alterada por el íleo postquirúrgico, produce un efecto positivo en el acortamiento de los lapsos temporales para la recuperación de los sonidos peristálticos normales, disminuye las eventuales complicaciones del paciente y promueve un nivel reducido de dependencia del personal enfermero.

A nivel institucional, contribuye a la reducción de gastos generados por el tiempo de hospitalización, lo que permite incrementar la capacidad productiva del establecimiento de salud. Adicionalmente, este recurso está disponible para el público en general y es de fácil aplicación por parte de cualquier personal del área de salud.

1.4 Metodología de Búsqueda de Información

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o ecuación de búsqueda	Nº de artículos encontrados	Nº de artículos seleccionados
Uptodate	15/01/15	Chicle en pacientes con intervención quirúrgica abdominal	1	1
Uptodate	18/01/15	Chicle en pacientes con intervención quirúrgica abdominal	4	4
Google académico	29/01/15	Beneficios del chicle en pacientes con intervención quirúrgica abdominal	3	3
Evidentia	31/01/14	Chicle en pacientes con intervención quirúrgica abdominal	2	2

1.5 Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
1. La goma de mascar disminuye el íleo postoperatorio tras la intervención quirúrgica abdominal: un meta-análisis de 17 ensayos inspeccionados randomizados.	Meta-análisis	Contesta todas las interrogantes.	Para efectuar el control de presencia
2. Ventaja del chicle para el repunte post operatoria de una intervención quirúrgica abdominal	Meta-análisis	Contesta todas las interrogantes.	Se puede emplear
3. La goma de mascar acorta el íleo luego de una colectomía electiva sigmoide abierta	Ensayo prospectivo, con asignación aleatoria	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable
4. Eficacia del chicle para la recuperación del íleo postoperatorio en resecciones de colon izquierdo.	Ensayo clínico experimental	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable
5. La goma de mascar activa la respuesta inmediata del movimiento intestinal posterior a la cirugía.	Estudio controlado randomizado	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable
6. Eficacia del chicle en la recuperación del íleo posterior a cirugía colorrectal programada: Revisión sistemática y metaanálisis de estudios clínicos aleatorizado.	Meta-análisis de ensayos clínicos aleatorios	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable

7. Efectividad de la Goma de Mascar en la Mejoría de la Función Intestinal por Íleo Paralítico Postoperatorio: Un Ensayo Clínico Prospectivo Aleatorizado.	Estudio experimental, prospectivo, longitudinal y randomizado	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable
8. El chicle recorta el íleo postoperatorio posterior a la apendicectomía abierta	Ensayo prospectivo, con asignación aleatoria	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable
9. Influencia de la goma de mascar en la actividad intestinal postoperatoria luego de la intervención quirúrgica de estadificación completa para malignidades ginecológicas: un ensayo controlado randomizado.	Estudio controlado randomizado	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable
10. Revisión estructurada y metaanálisis del uso de chicle en la disminución del íleo paralítico postoperatorio tras una intervención quirúrgica intestinal.	Estudio controlado randomizado	Únicamente contesta 3 de las 5	No es aplicable

1.6 Resultados de la aplicación de las listas de chequeo

Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista a emplear	Nivel de Evidencia
La goma de mascar reduce el íleo postoperatorio tras la intervención quirúrgica abdominal: un meta-análisis de 17 ensayos controlados randomizados.	Meta-análisis	Gálvez Toro	Moderada

Capítulo II: Desarrollo del comentario crítico

2.1 Artículo para Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará:

Efectos de la goma de mascar en la reducción de complicaciones post operatorias en pacientes de abdominal.

b. Revisor(es):

Lic. Enf. Fernanda Elizabeth Delgado Cordova

c. Institución:

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

d. Dirección para correspondencia:

enylux_03@hotmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

Li S, Liu Y, Peng Q, Xie L, Wang J, Qin X. Chewing gum reduces postoperative ileus following abdominal surgery: a meta-analysis of 17 randomized controlled trials. Journal of gastroenterology and hepatology. 2013;28(7):1122-32.

f. Resumen del artículo original:

- **Justificación:** Si se emplea el chicle en las pacientes sometidos a intervención quirúrgica abdominal del servicio de centro quirúrgico, se podrá proporcionar una atención de calidad, favoreciendo la mejoría temprana del movimiento intestinal, previniendo molestias innecesarias y logrando una pronta satisfacción de las necesidades nutricionales. Adicionalmente, es un recurso accesible, económico y que reduciría gastos evitables asociados a una hospitalización extendida
- **Objetivo:** Evaluar la eficacia y seguridad de la goma de mascar postoperatoria en la recuperación de la motilidad intestinal después de la cirugía abdominal.
- **Diseño:** Meta-análisis.
- **Lugar:** Departamaneto clínico de laboratorio, primer hospital asociado a la universidad de medicina de Guangxi, Nannig, Guangxi Zhuang, región autónoma de China.
- **Sujetos:** Se incorporaron diecisiete ensayos controlados aleatorizados que comprenden 1 374 participantes.
- **Intervención/Factor de riesgo:** Ensayos controlados aleatorios (ECA) que examinaron el impacto de mascar goma después de la cirugía abdominal frente al manejo postoperatorio convencional fueron elegibles para su inclusión. Los estudios tenían que informar al menos uno de vez en flatos, el tiempo para el movimiento intestinal y el tiempo de hospitalización
- **Recogida de datos y análisis:** Todos los ensayos se llevaron a cabo empleando STATA versión 12.0 (StataCorp LP, College Station, TX, EE.UU.).
- **Principales medidas de resultados:** Tiempo hasta el primer flato, tiempo al primer movimiento intestinal y duración de estancia hospitalaria.

- Resultados:** El tiempo total (en días) para los pacientes que pasan flatos (diferencia de medias ponderada [DMP], TM 0,31; 95% intervalo de confianza [IC]: 0,43 a TM TM 0,19; $P = 0,000$); tiempo para la función movimiento intestinal (ADM, TM 0,51; IC del 95%, 0,73 a TM TM 0,29; $P = 0,000$); y el periodo de la estancia (DMP, TM 0,72; IC del 95%, 1,02 a TM TM 0,43; $P = 0,000$) experimento una reducción importante en el grupo de intervención. No obstante, ambos desenlaces mostraron heterogeneidad considerable. No se indicó sesgo de publicación. El metaanálisis acumulado demostró que el chicle disminuye el tiempo del íleo posoperatorio y que esta evidencia se encuentra disponible desde hace más de 6 años.
- Conclusiones:** La evidencia actual sugiere que utilizar goma de mascar posterior a una intervención quirúrgica abdominal brinda beneficios considerables en la reducción del tiempo de remisión del íleo posoperatorio y tiempo de la permanencia hospitalaria.
- Fuente de financiamiento:** No indica el patrocinio de la indagación.
- Declaración de oposición de intereses.** Los datos recopilados en la indagación no afectaron a ningún autor, debido a que los desacuerdos se resolvieron en consensos.
- E-mail de correspondencia de los autores del artículo original:** No se evidencia dirección postal de algún autor.
- Términos clave:** Goma de mascar, cirugía abdominal, íleo postoperatorio, motilidad intestinal, estancia hospitalaria.

2.2 Comentario Crítico

Para el estudio se empleó una metodología de revisiones sistemáticas y meta-análisis de Prisma, con el cual el título “La goma de mascar reduce el íleo post operatorio tras la cirugía abdominal: un meta-análisis de 17 ensayos controlados aleatorios”, se

evidencia el empleo de un lenguaje simple y preciso, reconoce términos clave, tales como, como goma de mascar, intervención quirúrgica abdominal, íleo post operatorio.

El **título** satisface en su totalidad a los requisitos de una indagación; para ciertos autores debe desarrollar el contenido de manera particular y breve en unas 15 o 20 palabras, permitiendo identificar fácilmente el tema. Deben evitarse títulos generales, siglas, abreviaturas y palabras poco claras.

En otro aspecto, el artículo presentó autorías múltiples aplicando iniciales y no nombres completos; sin embargo, se mencionan seis autores cuando solo se puede colocar tres como referencia, no se incluye la dirección de correspondencia de ningún autor responsable, lo cual resulta negativo dado que se dificulta establecer contacto en caso se presente alguna inquietud o consulta acerca del estudio realizado.

Los autores participaron en su totalidad de forma sustancial en la estructuración y modelamiento del estudio, recopilación e interpretación de datos, procesamiento de resultados, elaboración y revisión del manuscrito, aprobando finalmente la versión a publicar.

El **resumen** posibilita identificar el contenido básico de manera precisa, sencillo de comprender, describiendo de forma precisa la población, metodología, objetivo, resultados y conclusiones de manera exacta, citando referencias bibliográficas y presentando los resultados en valores numéricos de forma textual.

En el sumario el investigador no emplea abreviaciones en primera instancia, lo cual resulta conveniente porque el lector se sustenta en el resumen para tener una visión general del estudio y favorece su comprensión; no obstante, supera las 250 palabras normadas que resumen los planteamientos principales del texto.

La **introducción** establece con claridad el tema y la razón de la investigación, induciendo a la profundización e interés por el contenido, describiendo el problema de investigación, atrayendo el interés del lector desde el inicio a través el tema general del manejo postoperatorio, exponiendo principalmente la inquietud respecto a la posibilidad de que la alimentación enteral precoz podría exagerar el íleo postoperatorio, una complicación frecuente que debe minimizarse debido a sus potenciales consecuencias.

En la introducción se justifica el trabajo de investigación y se enuncia la interrogante de investigación de manera implícita, fundamentando los motivos que llevan a la realización del estudio; no obstante, no se presenta específicamente una interrogante planteada de manera clara.

Los antecedentes se mencionan a lo largo de la introducción, constituyendo estos los trabajos previos que se presentan antes de la investigación y que guardan estrecha vinculación con los propósitos del estudio que se realiza.

En cuanto a la revisión bibliográfica, las citas mencionadas en el texto no son recientes, se fundamenta en el empleo de chicle para disminuir el efecto de íleo postoperatorio pero no utiliza estudios clínicos similares donde se administre chicle en pacientes expuestos a intervención quirúrgica abdominal ⁴, que puedan potencializar su investigación

Las fuentes bibliográficas constituyen los documentos primarios empleados por el investigador para construir el fundamento teórico u otras finalidades, y se incorporan al término del informe, ordenadas alfabéticamente. Si un mismo autor figura en múltiples ocasiones, las referencias correspondientes deben organizarse cronológicamente desde la más antigua hasta la más reciente

Se emplearon **bases de datos electrónicas** MEDLINE, EMBASE y Cochrane Library, Google Académico para identificar ECA hasta diciembre de 2012. El enfoque de búsqueda definitiva empleada en cada base de datos se sustenta en términos clave, tanto por separado como en combinaciones de los términos "goma de mascar" y "cirugía". Se efectuó una revisión manual de las listas de referencias de los artículos relevantes.

La indagación estableció **criterios de elegibilidad y de exclusión**, conforme a los estándares establecidos por los autores.

Las investigaciones se valoraron aptas si se ajustaban a los siguientes criterios de elegibilidad: (i) diseño del estudio: randomizado y regulado; (ii) población: pacientes expuestos a intervención quirúrgica abdominal; (iii) Estrategia: el uso de la goma de

mascar en el postoperatorio; (iv) comparador: cuidado postoperatorio estándar; (v) Hallazgo: informe al menos una de hora de gases, tiempo de primer movimiento intestinal, y tiempo de hospitalización. No se aplicó un criterio de edad ni un estándar mínimo de pacientes para la inserción en este metaanálisis.

Se descartaron los proyectos de investigación si se cumplía alguno de los siguientes criterios: (i) el diseño del estudio no randomizado; (ii) las cirugías que no implican cirugía abdominal; (iii) descubrimiento primario no era el interés de los nuestros; (iv) las intervenciones que no mascar chicle; (vi) los datos en bruto no se pudieron obtener en el formato adecuado y no pudieron obtenerse de los autores o de otros resultados publicados.

El fundamento teórico implica examinar y exponer las concepciones teóricas, los estudios y la información previa, que se estimen idóneos para el marco del estudio.

Dos revisores Yanqiong Liu y Li Shan evaluaron de forma independiente todos los artículos recuperados utilizando criterios de elegibilidad especificados previamente. Los desacuerdos se resolvieron por consenso. Cuando un estudio informó los resultados en diferentes indicaciones de la cirugía, lo tratamos como estudios separados en el meta-análisis.

Las diferencias de medias ponderadas (DMP) con intervalos de confianza (IC) se estimaron empleando un modelo de efectos randomizados. Su correspondiente 95%. La dispersión estadística se evaluó mediante la evaluación del valor P, el cálculo de la estadística y la inspección visual de las gráficas de dispersión. Si el P -valor era inferior a 0,10 y superaron el 50%, lo que indica la presencia de heterogeneidad, un enfoque de efectos randomizados se utilizó el método de DerSimonian y Laird.

El sesgo de publicación se determinó por medio de la formulación de un funnel plot con la valoración visual de asimetría. Los análisis de subgrupos se realizaron para determinar si el tiempo del IPO difiere en función al tipo de cirugía, la indicación de la cirugía, o la calidad de Jadad. También se llevó a cabo una evaluación de sensibilidad para evaluar si la inferencia del efecto era consciente respecto a la supresión del diferente criterio. Se implementó un Meta-análisis acumulativo para precisar cómo la evidencia se ha modificado a lo largo de los años. Un P -valor $<0,05$ fue considerado

estadísticamente significativo. Cada uno de los análisis se llevaron a cabo empleando STATA versión 12.0 (StataCorp LP, College Station, TX, EE.UU.).

Para los hallazgos se utilizaron los diagramas de flujo; el estudio de Choi et al se realizó en cistectomía laparoscópica y abierta, publicaron sus resultados en la mediana y el rango en lugar de la media y desviaciones estándar. El estudio realizado por Matros et al publicó puntos finales mediana en lugar de la media, pero podemos obtener datos adecuados para el tiempo hasta el primer flato y LOS de la meta-análisis publicado.

Dentro de las características de los estudios, estos se publicaron entre 2002 y 2012. Siete estudios se llevaron a cabo en Asia, cinco en los Estados Unidos, tres en Europa y dos en África. Un total de 686 pacientes estaban en el grupo de estudio y 688 en el grupo comparativo.

En general, todos los estudios tenían bajo riesgo de sesgo. Sólo un ensayo estaba con elevado riesgo de sesgo respecto a la generación de secuencias (no verdaderamente aleatoria), que se asignaron al azar en base a número de historia clínica.

En la síntesis cuantitativa de datos, se basa en los siguientes parámetros:

Tiempo hasta el primer flato: Un total de 686 pacientes estaban en el grupo de chicle y 688 en el de control. El efecto general de los meta-análisis favoreció la goma de mascar, con una DMP de reducción de 0,31 días (IC del 95%, 0,42 a TM TM 0,19; P = 0,000). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que nueve ensayos tienen CI 95% de cruzar el nivel cero, y tenía una gran heterogeneidad para $I^2 = 73,5\%$; P = 0,000.

Tiempo al primer movimiento intestinal: Un total de 573 pacientes estaban en el grupo mascar chicle y 567 en el de control. El efecto general de los meta-análisis favoreció la goma de mascar, con una DMP recortada de 0,51 días (IC del 95%, 0,73 a TM TM 0,29; P = 0,000). Sin embargo, siete ensayos tuvieron IC del 95% de cruzar el nivel cero, y también tenía una gran heterogeneidad de $I^2 = 86,4\%$; P = 0,000.

Periodo de hospitalización: Un total de 600 pacientes fueron seleccionados al grupo que utilizó chicle y 592 al grupo control. El efecto general de los meta-análisis favoreció la goma de mascar, con una DMP recortada de 0,72 días (IC del 95%, 1,02 a TM TM 0,43; P = 0,000). Sin embargo, 10 ensayos tuvieron IC del 95% de cruzar el nivel cero, y también tenía una gran heterogeneidad de $I^2 = 87,2\%$; P = 0,000.

Dentro de los análisis adicionales, se realizó el de sensibilidad a subgrupos para explorar la diversidad metodológica entre los estudios y evaluar la solidez de nuestros resultados. Los estudios que se sometieron a una colectomía arrojaron una DMP de 0,3 días de reducción en el tiempo para el flato, pero sin importancia (95% CI, 0,68 a 0,08 TM; P = 0,119); una reducción significativa de 0,74 días en el tiempo para movimiento intestinal (IC 95%, 1,37 a TM TM 0,11; P = 0,038); una DMP de reducción de 1,10 días en LOS pero sin importancia (95% CI, 2,37 a 0,177 TM; P = 0,089). Todos ellos tenían una gran heterogeneidad con $I^2 = 73,5\%$, $86,4\%$ y $87,2\%$, respectivamente. El análisis de subgrupos para la cesárea reportó una reducción significativa en los resultados: la hora de flatos con armas de destrucción masiva, TM de 0,26 (IC del 95%: 0,31 a TM TM 0,22; P = 0,000); tiempo para la función intestinal movimiento con armas de destrucción masiva, TM de 0,26 (IC del 95%: 0,43 a TM TM 0,08; P = 0,004); LOS con armas de destrucción masiva, TM de 0,21 (IC del 95%: 0,39 a TM TM 0,03; P = 0,021).

Todos tenían una gran heterogeneidad excepción de tiempo para el análisis de flatos ($I^2 = 1,0\%$, $I^2 = 85,8\%$, y $I^2 = 86,7\%$, respectivamente). Los estudios que se sometieron a otra cirugía abdominal produjeron una conclusión sólida, asociado con una reducción significativa en todos los resultados (P= 0,000) y demostraron que no había heterogeneidad ($I^2 < 60\%$, P > 0,05). Los estudios que evalúan la cirugía abierta demostraron resultados similares con el efecto general. Sin embargo, para la laparoscópica, los resultados fueron completamente opuesto, con todos los resultados que no tienen importancia.

El análisis es argumentativo, los hallazgos se interpretan fundamentándose en los datos, con empleo prudente de controversia y debate. Las apreciaciones se sustentan en los antecedentes y los resultados se analizan en función de los fines del estudio.

La discusión de una investigación se caracteriza por presentar argumentos sólidos, empleando de manera prudente la controversia e intercambio de opiniones del investigador, para persuadir al receptor de que los hallazgos poseen coherencia interna y capacidad de generalización. La discusión otorga el sello distintivo al trabajo. Algunos autores minimizan la relevancia de la discusión científica, argumentando que raramente esta sección es consultada (razonamiento débil para establecer la relevancia de un

componente), considero que esta minimización de ningún modo constituye una postura apropiada:

Una discusión adecuadamente formulada amplía el alcance temático, permite que lectores no especializados comprendan el marco teórico y los antecedentes necesarios para interpretar los resultados, reconoce las limitaciones metodológicas o plantea nuevas hipótesis o enfoques teóricos.

Dentro del análisis se abarcó la asociación entre el chicle y el íleo postoperatorio. La evidencia creciente ha demostrado que el uso de chicle disminuye el tiempo de recuperación en pacientes quirúrgicos de cirugía abdominal y ha estado disponible durante muchos años. El efecto del tratamiento varía según la modalidad de cirugía y el motivo del procedimiento quirúrgico, pero el efecto es más uniforme. Es ampliamente aceptado que el chicle, como un tipo de alimentación ficticia, estimula la motilidad intestinal.

Una de las limitantes principales de nuestro estudio es que todos los estudios originales incluidos utilizaron un diseño de ECA, que tiene así la comparabilidad de los dos grupos y minimiza el sesgo de selección. Además, incluimos toda cirugía abdominal y análisis de subgrupos luego se realizó sobre la base de diferentes indicaciones de cirugía. Hay pruebas suficientes de 17 ECA para concluir que el chicle acorta el tiempo de recuperación en los pacientes intervenidos con cirugía abdominal. Aunque algunos estudios habían desarrollado un meta-análisis entre la goma de mascar y PDI y demostró un efecto significativo, todos eran sólo una indicación de la cirugía. Con la evidencia acumulada y ampliada el tamaño de la muestra, hemos mejorado el poder estadístico para proporcionar estimaciones más precisas y fiables de eficiencia. Hemos demostrado que a pesar de la variación en los resultados de cada estudio, en general, los estudios publicados respaldan el postulado de que el chicle disminuye el tiempo del íleo post operatorio. Además, no se detectó sesgo de publicación en este meta-análisis, que indicaron que los resultados combinados de nuestro estudio deben ser confiables.

En **conclusión**, los datos actuales indican que masticar goma de mascar tras procedimientos quirúrgicos abdominales proporciona ventajas significativas en la disminución del periodo de reactivación del íleo post operatorio y el tiempo de

hospitalización. Sin embargo, para el subgrupo de la colectomía y la intervención laparoscópica, se presentaron resultados inconsistentes.

Los autores no refieren implicancias para la práctica, pero para la investigación afirman que los mejores ensayos diseñados de los pacientes intervenidos con procedimientos laparoscópicos, sugieren que la goma de mascar se convierta en una característica habitual de tratamiento postoperatorio.

En el artículo científico los autores, no describen el tipo ni la fuente de **financiamiento** con el cual desarrollaron la investigación.

2.3 Respuesta a la interrogante

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS DE LA GOMA DE MASCAR SOBRE LAS COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN LOS PACIENTES DE CIRUGÍA ABDOMINAL?

Fundamentados en los hallazgos de esta investigación, es posible afirmar que el empleo práctico de goma de mascar en Pacientes expuestos a intervención quirúrgica abdominal, reduce significativamente la duración del íleo post operatorio y la estancia hospitalaria.

Los resultados están sustentados en la evidencia presentada, pero las preocupaciones sobre la calidad del estudio y la heterogeneidad significa que no pueden ser suficientemente cauteloso.

Referencias bibliográficas

1. Luckey A, Livingston E, Taché Y. Mechanisms and treatment of postoperative ileus. *Arch Surg* 2003; 138: 206-214
2. N. Senarriaga Ruiz De La Illa, A. Rábade Ferreiro, ¿Podemos predecir el íleo postoperatorio tras cistectomía radical?, *Actas Urol Esp* v.34 n.7 Madrid jul.-ago. 2010
3. Abd-El-Maeboud KH, Ibrahim MI, Shalaby DA, Fikry Tisdale. La goma de mascar estimula la pronta devolución de la motilidad intestinal después de la cesárea. *BJOG*. 2009 septiembre; 116 (10): 1334-9.
4. Kehlet H, K Holte . Revisión del postoperatorio íleo. *Am J Surg* 2001; 182 (Supl.): 3S - 10S.
5. Quah HM, Samad A, Neathey AJ, Hay DJ, Maw A. ¿Mascar chicle reduce el íleo postoperatorio luego de la colectomía abierta por cáncer de colon izquierdo o cáncer de recto? Un ensayo prospectivo, randomizado y controlado. *Colorectal Dis*. 2006; 8: 64-70.
6. Behm B, Stollman N. El íleo postoperatorio; etiologías e intervenciones. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2003; 1: 71 - 80.
7. Stern RM, Crawford HE, Stewart WR. Sham feeding. Cefalic-vagal influences on gastric myoelectric activity. *Dig Dis Sci* 1989; 34: 521-527.
8. Satij B, Cohen SA. Evaluación de la goma de mascar en el retorno de la función intestinal en pacientes cesárea entrega. *Obstet Gynecol* 2006; 4 (Suppl. :) 10s.
9. Offer EE, Adrian TE. Effect of meal composition and sham feeding on duodeno-jejunal motility in humans. *Dig Dis Sci* 1992; 37: 1009-1014.
10. Hirayama I, Suzuki M, Ide M, Asao T, Kuwano H. mascar chicle estimula la motilidad intestinal después de la cirugía para el cáncer colorrectal. *Hepato-gastroenterology* 2006; 53: 206
11. Gonzalo Torres, Klaus Justiniano, Luis Herrera. Eficacia de la Goma de Mascar en el Restablecimiento del Tránsito Intestinal por ileo Paralitico Postoperatorio: Un Estudio Prospectivo y Aleatorio. *Panamerican Journal of Trauma, Critical care & Emergency Surgery*, September-december 2012;1(3). 193-197.
12. Ahn H, Bronge A, K Johansson, Ygge H, J Lindhagen. Efecto de la analgesia epidural postoperatoria continua sobre la motilidad intestinal. *Br J Surg* 1988; 75: 1176 - 8.

13. Liu SS, carpintero RL, Mackey DC, Thirlby RC, Rupp SM, Shine TS, et al. Efectos de la técnica analgésica perioperatoria en la tasa de recuperación después de la cirugía de colon. *Anesthesiology* 1995; 83: 757 - 65.
14. Wattwi M, Thoren T, Hennerdal S, Garvill JE. analgesia epidural con bupivacaína reduce íleo paralítico postoperatorio después de la histerectomía. *Anesth Analg* 1989; 65: 353 - 8.
15. Niloff PH, Playa P. ¿Tiene masticar chicle aminorar el íleo postoperatorio? Los resultados de un estudio prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo. *J Am Coll Surg* 2006; 203: 405.
16. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF. *Obstetricia de William*, octava ed. Norwalk, CT: Appleton & Lange, 1989, pp 456.
17. Brooten D, Roncoli M, S Finkler, Arnold L, Cohen A, Mennuti M. Un ensayo aleatorizado de alta hospitalaria precoz y seguimiento domiciliario de mujeres que tienen un parto por cesárea. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 832 - 8.
18. Summitt RL Jr, Sovall TG, Lipscomb GH, Washburn SA, Ling FW. histerectomía ambulatorio: determinantes de la descarga y rehospitalización en 133 pacientes. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171: 1480 - 4.
19. Chan de Castro SM, van den Esschert JW, van Heek NT, Dalhuisen S, Koelemay MJ, Busch O, et al. Una revisión sistemática de la eficacia de la goma de mascar para la mejora de íleo postoperatorio. *Dig Surg* 2008; 25: 39 - 45.
20. Purkayastha S, Tilney HS, Darzi AW, Tekkis PP. Meta-análisis de estudios aleatorios que evaluarán la goma de mascar para mejorar el postoperatorio de recuperación después de una colectomía. *Arco Surg* 2008; 143: 788 - 93
21. Matros E, F Rocha, Zinner M, Wang J, Ashley S, Breen E, et al. ¿Tiene masticar chicle aminorar el íleo postoperatorio? Los resultados de un estudio prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo. *J Am Coll Surg* 2006; 202: 773 - 8.
22. Weinstein L, Dyne PL, Duerbeck NB. La dieta PROEF: un nuevo régimen postoperatorio para la alimentación temprana orales. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 28 - 131.
23. Burrows W, Gingo AJ, Rose MS, Zwick SI, Kosty DL, Durker LJ, et al. La seguridad y eficacia de los principios del consumo de alimentos sólidos postoperatorio después de una cesárea. *J Reprod Med* 1995; 40: 463 - 7.
24. Kehlet H, K Holte. Revisión del postoperatorio íleo. *Am J Surg* 2001; 182 (Supl.): 3S - 10S.
25. Behm B, Stollman N. El íleo postoperatorio; etiologías e intervenciones. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2003

Anexos

(Anexo 01)

Cuadro N° 01 : Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Centro quirúrgico.
2	Personal de Salud	Enfermera especialista en Centro Quirúrgico.
3	Paciente	Pacientes sometidos a intervención quirúrgica abdominal.
4	Problema	Reanudación tardía en la ingestión de líquidos y alimentos sin evidencia científica.
4.1	Evidencias internas: Sustento de práctica rutinaria	<ul style="list-style-type: none"> • La práctica recurrente es contener la alimentación oral hasta la recuperación del íleo postoperatorio. • Expansión gradual de la alimentación enteral.
4.2	Evidencias internas: Sustento para modificar la práctica.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un método novedoso para la mejora del íleo paralítico: Masticar chicle. • La evidencia indica que fomenta la motilidad intestinal de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica abdominal. • Optimiza actividad peristáltica intestinal. • Favorece el desencadenamiento del reflejo cefálico-vagal y desencadena indirectamente la secreción de hormonas gastrointestinales, así como el incremento de saliva y jugo pancreático
5	Fundamentación del problema	El uso de goma de mascar tras la intervención quirúrgica resulta seguro, presenta buena tolerabilidad y se asocia con la recuperación rápida de la actividad intestinal y una estancia hospitalaria más breve.