

Eficacia de la goma de mascar en íleo postcesárea: ensayo clínico aleatorizado

Aportación original
Vol. 63
Núm. 1

Efficacy of chewing gum in post-cesarean ileus: A randomized clinical trial

Vania Itzel Cortes-Cernas^{1a}, María de Lourdes Salas-Gutiérrez^{2b}, Reyna Mariela Vargas-Ledesma^{3c}, Marina Cruz-Plascencia^{3d}, Kevin Alejandro Reveles-Alba^{3e}, Arturo Maximiliano Reyes-Sosa^{3f}, Alma Patricia González^{1g}, Carlos Paque-Bautista^{1h}, José Luis Felipe Luna-Anguiano⁴ⁱ, Gloria Patricia Sosa-Bustamante^{1j}

Resumen

Introducción: el uso de goma de mascar en el postoperatorio ha demostrado ser útil en la recuperación del íleo postquirúrgico.

Objetivo: evaluar la eficacia del uso de goma de mascar como alimentación simulada para la recuperación del íleo postcesárea.

Material y métodos: ensayo clínico aleatorizado, controlado, doble ciego, en mujeres ≥ 18 años, durante el postoperatorio de cesárea, distribuidas en 2 grupos: grupo A (goma de mascar, $n = 63$) y grupo B (control, $n = 63$). Se evaluó el tiempo postoperatorio transcurrido para el primer flato, la presencia de evacuación durante el postoperatorio antes del egreso hospitalario, el tiempo transcurrido para la primera evacuación postoperatoria y el tiempo de estancia hospitalaria (EH).

Resultados: se incluyeron 126 pacientes. El grupo A presentó mayor frecuencia de evacuaciones postoperatorias antes del egreso hospitalario ($p = 0.01$) y menor tiempo de EH ($p = 0.04$); ninguna paciente presentó náuseas durante el periodo postoperatorio ($p = 0.0001$). No se observó diferencia entre los grupos de estudio en el tiempo de aparición del primer flato ($p = 0.17$), ni del tiempo transcurrido para la primera evacuación después de la cirugía ($p = 0.07$). El número necesario a tratar (NNT) fue de 5 y la reducción absoluta de riesgo (RAR) de 21% para presencia de náuseas y para ausencia de evacuaciones postoperatorias. Ninguna paciente reportó complicaciones.

Conclusiones: el uso de goma de mascar como alimentación simulada posterior a la cesárea es eficaz y seguro para la recuperación del íleo postoperatorio.

Abstract

Background: The use of chewing gum postoperatively has been shown to be useful in the recovery of postoperative ileus.

Objective: To evaluate the efficacy of using chewing gum as simulated feeding for the recovery of postoperative ileus after cesarean section.

Material and methods: Randomized, controlled, double-blind clinical trial in women ≥ 18 years, during the postoperative period of cesarean section, distributed in 2 groups, group A (chewing gum, $n = 63$) and group B (control, $n = 63$). The postoperative time elapsed until the first flatus, the presence of evacuation during the postoperative period before hospital discharge, and the time elapsed until the first postoperative evacuation and length of hospital stay (HS) were evaluated.

Results: 126 patients were included. Postoperative evacuation before hospital discharge was more frequent in group A ($p = 0.01$); in addition, there was a shorter length of HS ($p = 0.04$); no patient presented nausea during the postoperative period ($p = 0.0001$). No difference was observed between the study groups regarding the time to onset of first flatus ($p = 0.17$), or the time elapsed to first postoperative evacuation ($p = 0.07$). The number needed to treat (NNT) was 5 and the absolute risk reduction (ARR) was 21%, for both the presence of nausea and the absence of postoperative evacuation. No patient reported complications.

Conclusions: The use of chewing gum as simulated feeding after cesarean section is effective and safe for recovery from postoperative ileus.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Hospital de Gineco Pediatría No. 48, Dirección de Educación e Investigación en Salud. León, Guanajuato, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Hospital de Gineco Pediatría No. 48, Servicio de Obstetricia. León, Guanajuato, México

³Universidad de Guanajuato, Campus León, División de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina y Nutrición. León, Guanajuato, México

⁴Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Hospital de Gineco Pediatría No. 48, Dirección General. León, Guanajuato, México

ORCID: 0009-0002-9982-8213^a, 0009-0008-2736-9381^b, 0009-0005-4684-8693^c, 0000-0002-4019-0094^d, 0009-0008-0973-1156^e, 0000-0002-1233-4580^f, 0000-0002-3401-7519^g, 0000-0002-2658-0491^h, 0000-0003-3739-8334ⁱ, 0000-0002-8460-4965^j

Palabras clave

Cesárea
Goma de Mascar
Periodo Postoperatorio
Motilidad Gastrointestinal
Íleo Paralítico

Keywords

Cesarean Section
Chewing Gum
Postoperative Period
Gastrointestinal Motility
Intestinal Pseudo-Obstruction

Fecha de recibido: 25/09/2024

Fecha de aceptado: 28/10/2024

Comunicación con:

Gloria Patricia Sosa Bustamante

✉ gloria.sosa@imss.gob.mx

☎ 477 717 4800, extensión 31804

Cómo citar este artículo: Cortes-Cernas VI, Salas-Gutiérrez ML, Vargas-Ledesma RM, *et al.* Eficacia de la goma de mascar en íleo postcesárea: ensayo clínico aleatorizado. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2025;63(1):e6501. doi: 10.5281/zenodo.14200085

Introducción

La cesárea es el procedimiento quirúrgico en el que el feto y sus anexos son extraídos como método alternativo de terminación del embarazo, para prevenir la morbilidad materna y perinatal;¹ no obstante, la cesárea se puede asociar con riesgos a corto² y largo plazo.³

En el periodo postoperatorio, comúnmente se producen diferentes grados de dismotilidad intestinal. El íleo postquirúrgico es la complicación postoperatoria que se caracteriza por la obstrucción intestinal no mecánica en la que se inhibe la actividad propulsiva del intestino en respuesta al estrés quirúrgico;⁴ se presenta con mayor frecuencia en las cesáreas que tuvieron alguna complicación, como sucede con la hemorragia intraoperatoria.⁵ Clínicamente, la falta del retorno de la función intestinal se puede manifestar con disminución del apetito postquirúrgico, náuseas, vómitos,^{6,7} dilatación gástrica, distensión abdominal, retraso en la presencia de evacuaciones espontáneas y compromiso nutricional, lo que aumenta el tiempo de estancia hospitalaria (EH) y el riesgo de adquirir infecciones asociadas a la atención de la salud.^{8,9}

Recientemente, se ha sugerido que masticar goma de mascar durante el periodo postquirúrgico, como una forma de alimentación simulada, es un método económico y seguro para estimular la recuperación acelerada de la función intestinal sin las posibles complicaciones asociadas a la alimentación oral.^{10,11} Masticar estimula la digestión, la secreción de las glándulas salivales y de las pancreáticas por medio de la estimulación del nervio vago; asimismo, aumenta la concentración plasmática de gastrina, neurtensina, polipéptido pancreático y la secreción alcalina duodenal. Por lo tanto, aumenta directamente la estimulación intestinal y promueve la recuperación del íleo; además de los efectos postoperatorios, también se han reportado beneficios preoperatorios, ya que se ha asociado a menor nivel de dolor durante la inducción de la anestesia espinal epidural previa a la cesárea.^{12,13}

En investigaciones recientes, se encontró que el uso de goma de mascar como alimentación simulada agiliza la canalización de gases, favorece la aparición de ruidos intestinales y mejora el tiempo de aparición de la primera evacuación en los procedimientos realizados por laparotomía (incluyendo cesárea), lo que disminuye la duración de la EH y la incidencia de náuseas y vómitos,^{10,11} además, de que no se reportan complicaciones derivadas de su uso.^{11,14} Es así, como el uso de goma de mascar en el periodo postquirúrgico podría corresponder a una medida no farmacológica,¹⁵ accesible, bien tolerada y con buenos resultados, para fomentar el regreso de la motilidad intestinal normal posterior a la realización de una cesárea y dis-

minuir la incidencia de complicaciones asociadas al íleo postquirúrgico.¹⁴

Estudios previos se han enfocado en la utilidad del uso de goma de mascar sobre el íleo postoperatorio de cirugías abdominales intestinales con resultados favorables; sin embargo, algunas investigaciones no reportan efecto significativo sobre la recuperación de la función intestinal;¹⁶ también se han hecho estudios en el área de ginecología y obstetricia, donde se requiere fortalecer la evidencia para establecer el régimen óptimo de masticación de la goma de mascar para mejorar la recuperación de la función intestinal, además de evaluar los efectos adversos que pudieran presentarse.^{11,17} En la presente investigación se pretende demostrar los beneficios de esta intervención sobre la recuperación de la motilidad intestinal en un escenario diferente al de la cirugía gastrointestinal, por lo que el propósito del estudio es evaluar la eficacia de la goma de mascar como alimentación simulada para la recuperación del íleo postoperatorio de cesárea.

Material y métodos

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado, controlado, doble ciego, en mujeres durante el puerperio inmediato, después de la realización de cesárea, en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Gineco Pediatría No. 48, del Centro Médico Nacional del Bajío, el cual pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y está ubicado en León, Guanajuato, México. Se incluyeron pacientes mujeres ≥ 18 años, en el periodo postquirúrgico inmediato de cesárea, que aceptaron participar en el estudio con su consentimiento informado y que cumplieron con el protocolo prequirúrgico estándar utilizado para este estudio de ayuno ≥ 8 horas. Todas las participantes tuvieron el antecedente de haber recibido anestesia regional para la realización de la cesárea. No se incluyeron las pacientes con incapacidad para dar su consentimiento informado; las pacientes con diagnóstico previo de fenilcetonuria; aquellas con antecedentes de intervención quirúrgica intestinal; con afecciones gastrointestinales preexistentes y previamente diagnosticadas (úlceras pépticas, hernia hiatal, síndrome de intestino irritable, estreñimiento o esofagitis), disfagia, dificultad para el habla, desórdenes mecánicos o neurológicos de la masticación preexistentes o piezas dentales sueltas; sin comorbilidades; con antecedentes de cualquier tipo de alergia alimentaria; las pacientes con antecedente de 2 o más cirugías abdominales previas abiertas o laparoscópicas; las pacientes cuya cesárea haya durado ≥ 2 horas y hayan cursado con pérdida sanguínea estimada ≥ 500 cc; aquellas que hayan requerido manejo quirúrgico por hemorragia obstétrica o se les haya realizado algún otro procedimiento quirúrgico además de la cesárea, así como, pacientes

que hayan recibido anestesia general. No se excluyó ninguna paciente, ya que todas completaron el estudio.

Registro de datos y entrega de goma de mascar

El investigador A fue el responsable de hacer la recolección de la información previa y posterior a la intervención; llevó a cabo el interrogatorio y la revisión del expediente para obtener las variables clínicas (datos sociodemográficos, antecedentes personales y ginecoobstétricos), la información de la intervención quirúrgica de cesárea (indicación, duración y hora de finalización de la cirugía, medicamentos indicados antes y durante el procedimiento quirúrgico, tipo de incisión abdominal, pérdida sanguínea estimada, tipo de anestesia y medicamentos anestésicos administrados y complicaciones), así como el registro de la presencia o ausencia de náuseas, vómitos, tiempo transcurrido para el primer flato postoperatorio, evacuación postoperatoria durante la EH, tiempo postoperatorio transcurrido para la primera evacuación y tiempo de EH. El investigador B se encargó de otorgar la goma de mascar a las pacientes de acuerdo con el grupo designado por aleatorización; también las instruyó en torno a cómo hacer el registro de los eventos que se iban a evaluar, además de supervisar el inicio, número y duración de las sesiones de mascado, así como la manera de recoger la goma de mascar usada para su deshecho y eliminación adecuada.

Aleatorización

Las mujeres que fueron candidatas y aceptaron participar en el estudio se distribuyeron en 2 grupos por medio de un muestreo aleatorio simple; para esto, se utilizó la página en línea VassarStats: Website for Statistical Computation[®], en la sección Randomized.¹⁸ Se conformaron así los 2 grupos de estudio: el grupo A (experimental) y el grupo B (control).

Cegamiento

Se trató de un modelo doble ciego. Una vez aleatorizadas las pacientes, el Investigador A estuvo cegado en todo momento al grupo al que pertenecían las pacientes; asimismo, el investigador C, a quien correspondió el análisis estadístico y la evaluación de los datos, no conoció la identidad de los grupos.

Intervención

Grupo A: las pacientes asignadas a este grupo recibieron

el manejo estándar de cuidados postoperatorios, además de que fueron provistas de la goma de mascar sin azúcar, sabor menta Trident Xtra Care[®] e instruidas por el investigador B para iniciar el régimen de mascado de la siguiente forma: las pacientes masticaron 2 pastillas de goma de mascar durante 30 minutos cada 4 horas; comenzaron a las 2 horas postquirúrgicas (el momento de la finalización de la operación cesárea se registró como la hora 0) hasta el inicio de la dieta líquida, a las 12 horas postquirúrgicas, habiendo así completado 3 sesiones de mascado. Cada sesión de mascado fue realizada con la paciente en posición de *semifowler*, acompañada de un familiar o del personal de enfermería. Grupo B: las pacientes asignadas a este grupo recibieron solo el manejo estándar de cuidados postoperatorios para pacientes postquirúrgicas; no recibieron ninguna medida adicional.

Manejo estándar de cuidados postoperatorios

Ambos grupos recibieron el protocolo postquirúrgico estándar establecido en la unidad hospitalaria y consistió en ayuno ≥ 8 horas; soluciones isotónicas, por vía intravenosa, 1000 cc cada 12 horas; analgesia postoperatoria con ketorolaco de 30 mg por vía intravenosa cada 8 horas y como dosis de rescate por razón necesaria, 100 mg de clonixinato de lisina por vía intravenosa cada 8 horas más paracetamol 1 g por vía oral cada 8 horas y vendaje compresivo de extremidades inferiores. A todas las pacientes se les indicó el inicio de la dieta líquida a las 8 horas del postoperatorio, así como deambulación asistida a las 12 horas postquirúrgicas.

Seguimiento

Las pacientes fueron instruidas por el Investigador B para registrar la hora en la que presentaron el primer flato y la primera evacuación durante el periodo postoperatorio, además de que se les indicó no revelar a qué grupo de estudio pertenecían, una vez aleatorizadas.

Las pacientes fueron visitadas por el Investigador A para llevar a cabo la captura de información, cada 8 horas durante el periodo postquirúrgico, para registrar la presencia o ausencia de náuseas o vómitos o cualquier otra eventualidad, así como la presencia o ausencia de evacuación durante la EH y el tiempo postquirúrgico en que se presentó en caso de que así haya sido, además del tiempo de EH y la presencia de complicaciones postquirúrgicas; se registró igualmente el uso de antieméticos, procinéticos o laxantes.

La decisión del egreso estuvo a cargo del médico ginecoobstetra tratante, de acuerdo con los requisitos establecidos en la unidad hospitalaria, que consisten en al menos

36 horas de vigilancia postquirúrgica, estabilidad hemodinámica, tolerancia a la dieta blanda vía oral, adecuado estado general referido por la paciente, presencia de dolor leve no incapacitante referido por la paciente, tolerancia a la deambulación, presencia de canalización de gases intestinales y de micciones espontáneas sin alteraciones.

Variable dependiente

La variable dependiente fue la recuperación del íleo después de la cesárea.

Tamaño de muestra

Se calculó la muestra con la prueba *t* para comparar medias de variables numéricas, de acuerdo con los resultados publicados por Ajuzieogu *et al.*,¹⁹ quienes emplearon goma de mascar para reducir el íleo postoperatorio de cesárea y reportaron que el primer ruido intestinal se presentó a las 26.1 ± 10 horas frente a 21.9 ± 8 horas, en el grupo control y grupo experimental, respectivamente, con diferencia de 19%; se calculó el tamaño del efecto de 4.959 ($26.1 \times 19\%$) y el tamaño estandarizado del efecto de 0.4959 ($4.959 \div 10$), y se contempló un valor de alfa bilateral de 0.05 y una potencia de 80%, por lo que se obtuvo un tamaño de muestra de 63 pacientes por grupo, es decir, 126 pacientes en total.

Análisis estadístico

El análisis estadístico consistió en el reporte de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, así como mediana y rangos intercuartílicos (RIC) para las variables

cuantitativas. Se empleó prueba de chi cuadrada y exacta de Fisher para comparar variables cualitativas, de acuerdo con la frecuencia de estas. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, con la que se determinó que las variables numéricas presentaron libre distribución, por lo que se usó *U* de Mann-Whitney para establecer diferencias entre estas variables. Se calculó el riesgo relativo (RR), la reducción relativa del riesgo (RRR), el riesgo absoluto (RA), la reducción absoluta del riesgo (RAR) y el número necesario a tratar (NNT). Se consideró significación estadística con un valor de $p < 0.05$. Se utilizó el paquete estadístico NCSS, versión 2022[®] y Epidat 3.1.

Aspectos éticos

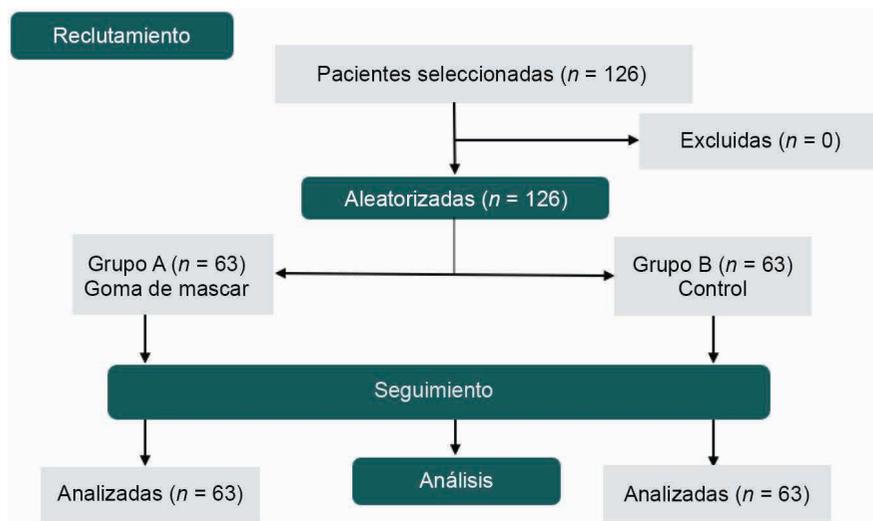
Se solicitó consentimiento informado a todas las participantes. Se trató de una investigación con riesgo mayor que el mínimo, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. La investigación contó con aprobación del Comité de Ética para la Investigación y el Comité Local de Investigación en Salud de la unidad, con número de registro R-2020-1002-068.

Resultados

Se incluyeron 126 pacientes en puerperio postquirúrgico de cesárea, las cuales se aleatorizaron en dos grupos, grupo A ($n = 63$) y grupo B ($n = 63$) (figura 1).

No hubo diferencia significativa entre las características clínicas, quirúrgicas y anestésicas de los 2 grupos de estudio (cuadro I).

Figura 1 Diagrama de flujo CONSORT de las pacientes del estudio



Cuadro I Comparación de las características clínicas, quirúrgicas y anestésicas de las pacientes incluidas en el estudio

Variables	Total n = 126	Grupo A Goma de mascar n = 63	Grupo B Control n = 63	p
Edad (años)*	25 (21-29)	25 (22-27)	26 (24-27)	0.37
Tipo de incisión†				
Media	102 (81)	50 (39.7)	52 (41.3)	0.65
Pfannenstiel	24 (20)	13 (10.3)	11 (8.7)	
Tipo de histerotomía‡				
Kerr	125 (99)	63 (50)	62 (49.2)	1
Beck	1 (1)	0	1 (0.8)	
Duración de la cesárea (min)*	43 (37-50)	43 (40-45)	43 (40-45)	0.75
Tipo de anestesia†				
BSA	112 (89)	56 (44.5)	56 (44.5)	1
BPD	14 (11)	7 (5.5)	7 (5.5)	

BSA: bloqueo subaracnoideo; BPD: bloqueo peridural

*U de Mann-Whitney. Valores expresados en mediana y rangos intercuartílicos

†Chi cuadrada. Valores expresados en número y porcentaje

‡Prueba exacta de Fisher. Valores expresados en número y porcentaje

En el cuadro II se puede observar que no hubo diferencia significativa en las indicaciones quirúrgicas de las cesáreas de las pacientes entre los grupos de estudio.

Al comparar los grupos de estudio, en el grupo A ninguna de las pacientes presentó náuseas de forma significativa; asimismo, hubo una mayor proporción de pacientes que presentaron evacuación durante la hospitalización antes del egreso, aunado a que el tiempo de EH fue menor de

forma significativa. No hubo diferencia significativa entre los grupos en cuanto a la presencia de vómito, aparición del primer flato y tiempo transcurrido para la primera evacuación, como se muestra en el cuadro III.

Del total de pacientes, solo 37 mujeres (29.3%) no presentaron evacuación en el periodo postquirúrgico durante la EH; a ninguna se le indicó algún medicamento procinético, laxante o ablandador de heces, ni tampoco al egreso.

Cuadro II Comparación de las indicaciones quirúrgicas de la cesárea en los grupos de estudio

Indicaciones quirúrgicas	Total n = 126	Grupo A Goma de mascar n = 63	Grupo B Control n = 63	p
Oligo o anhidramnios*	22 (17.5)	12 (9.5)	10 (8)	0.63
Distocia de presentación*	16 (12.7)	7 (5.6)	9 (7.2)	0.59
Cesárea electiva*	15 (11.9)	7 (5.6)	8 (6.3)	0.78
Riesgo de pérdida del bienestar fetal†	13 (10.3)	9 (7.2)	4 (3.1)	0.24
Feto macrosómico*	13 (10.3)	6 (4.8)	7 (5.5)	0.76
Distocia de contracción*	13 (10.3)	6 (4.8)	7 (5.5)	0.76
Baja reserva fetal†	11 (8.7)	4 (3.1)	7 (5.5)	0.52
Ruptura prematura de membranas†	10 (8)	3 (2.4)	7 (5.5)	0.32
Desproporción céfalo-pélvica†	5 (4)	5 (4)	0	0.05
Restricción del crecimiento intrauterino†	4 (3.1)	2 (1.6)	2 (1.6)	1
Bishop desfavorable para la conducción†	3 (2.4)	1 (0.8)	2 (1.6)	1
Cardiopatía fetal†	1 (0.8)	1 (0.8)	0	1

TDP: trabajo de parto. Distocia de presentación (pélvico/transverso/compuesta). Distocia de contracción (expulsivo prolongado/TDP estacionario/inducto-conducción fallida)

Valores expresados en número y porcentaje, n (%)

*Prueba de chi cuadrada

†Prueba Exacta de Fisher

Cuadro III Evaluación de la función intestinal y tiempo de EH en el periodo postquirúrgico

Variables	Total n = 126	Grupo A Goma de mascar n = 63	Grupo B Control n = 63	p
Náuseas*	13 (10)	0 (0)	13 (9.6)	0.0001
Vómitos*	4 (3)	0 (0)	4 (3.2)	0.11
Tiempo transcurrido para el primer flato postoperatorio (h) [†]	16.8 (12.4-20.7)	16.2 (13.5-18.2)	17.5 (14.5-19.5)	0.17
Evacuación postoperatoria durante EH [†]	89 (70)	51 (40.5)	38 (30.2)	0.01
Tiempo transcurrido postoperatorio para la primera evacuación (h) [†]	28 (21.8-31.6)	27.4 (24.5-28.5)	29.1 (23.8-33.5)	0.07
Tiempo de EH (h) [†]	37 (34-42)	36 (35-37)	37 (36-40)	0.04

EH: estancia hospitalaria

*Prueba exacta de Fisher. Valores expresados en número y porcentaje, n (%)

[†]U de Mann-Whitney. Valores expresados en mediana y rangos intercuartílicos

Ninguna paciente reportó alguna molestia, complicación o evento adverso derivado del régimen de mascado de goma.

En cuanto a la evaluación de la eficacia del uso de goma de mascar sobre la recuperación del íleo postoperatorio, al analizar la presencia de náuseas y la ausencia de evacuación, en el periodo postquirúrgico de cesárea durante la EH, la reducción absoluta de riesgo (RAR) indica que el tratamiento con goma de mascar reducirá el riesgo tanto de náuseas como de ausencia de evacuación en 21% para cada variable; el número necesario a tratar (NNT) indica que se requiere que 4.85 (~5) pacientes usen goma de mascar para prevenir un caso de náuseas, así como para prevenir un caso de ausencia de evacuación (cuadro IV).

Discusión

En el presente estudio se demuestra la eficacia del uso de goma de mascar para la recuperación del íleo postoperatorio de cesárea. Se evidencia que las pacientes que la recibieron presentaron recuperación más rápida de la función

intestinal que el grupo control, no presentaron náuseas y fue más frecuente la presencia de evacuaciones durante este periodo. Las variables relacionadas con la intervención quirúrgica que se les practicó a las pacientes, como el tipo de incisión abdominal y de histerotomía, la duración del evento quirúrgico y el tipo de anestesia, no fueron estadísticamente diferentes entre el grupo experimental y el grupo control, por lo que las características de las pacientes incluidas en el ensayo clínico fueron homogéneas.

Al evaluar la recuperación del íleo postoperatorio, en este estudio ninguna de las pacientes del grupo de goma de mascar presentó náuseas a diferencia del grupo control, contrario a lo reportado por Liu, *et al.*,²⁰ en cuyo metaanálisis, que incluyó ensayos clínicos que evaluaban el efecto de la goma de mascar sobre el íleo posterior a cirugía colorrectal, no se observaron ventajas significativas sobre las complicaciones postquirúrgicas, entre ellas las náuseas. Esto pudiera explicarse debido a que en la operación cesárea no se realiza cirugía intestinal, a diferencia de los pacientes sometidos a cirugía colorrectal, la cual implica intervención y manipulación del tracto gastrointestinal, lo cual altera la motilidad intestinal.

Cuadro IV Evaluación de la función intestinal y tiempo de EH en el periodo postquirúrgico

Variable	Evento	Sin evento	RR (IC 95%)	RRR (IC 95%)	RAR (IC 95%)	NNT (IC 95%)	p
	Con náuseas n = 13	Sin náuseas n = 113					
Grupo A	0	63			0.21	4.85	
Grupo B	13	50	0	1	(0.11-0.31)	(3.26-9.40)	< 0.001
	Sin evacuación en EH n = 37	Con evacuación en EH n = 89					
Grupo A	12	51	0.48	0.52	0.21	4.85	0.002
Grupo B	25	38	(0.27-0.87)	(0.13-0.73)	(0.05-0.36)	(2.77-19.44)	

EH: estancia hospitalaria; RR: riesgo relativo; RRR: reducción relativa de riesgo; RAR: reducción absoluta de riesgo; NNT: número necesario a tratar

En contraste con el estudio realizado por Turkey *et al.*,²¹ en la presente investigación, el uso de goma de mascar no logró demostrar disminución significativa en el tiempo de aparición del primer flato, ni en el tiempo transcurrido para la primera evacuación, aunque sí mayor proporción de pacientes para la presencia de evacuación postoperatoria durante la EH. Es probable que la diferencia observada entre ambos estudios pueda deberse al factor desencadenante y a la fisiopatología del íleo postoperatorio, al tratarse de intervenciones quirúrgicas diferentes, cuya activación de mecanismos neuronales y hormonales puede incidir en la duración del íleo postoperatorio, aunado a la diferencia en la manipulación intestinal, la administración de medicamentos anestésicos y el estrés postoperatorio.²²

Por otro lado, al evaluar la presencia de evacuaciones postoperatorias durante la hospitalización, los resultados de este ensayo clínico mostraron que el grupo experimental presentó una mediana de 13 horas, que fue menor que la del grupo control, diferente a lo observado en otro estudio previamente realizado²³ en el que no se observó diferencia en el tiempo transcurrido para la primera evacuación.

Ninguna paciente reportó alguna molestia o complicación derivada del régimen de mascado de chicle, semejante a otros estudios anteriormente realizados en los que se llevó a cabo esta intervención en el periodo posterior a eventos quirúrgicos,²⁴ laparotomías,²⁵ cirugías ginecológicas²⁶ y obstétricas.²⁷

La recuperación de la función intestinal en mujeres en puerperio inmediato en el periodo postoperatorio de cesárea permite el alta hospitalaria más temprana, lo cual impacta directamente en los costos de atención hospitalaria,²⁸ el confort de la paciente, y, en consecuencia, en la atención del recién nacido, con lo que se integra más rápidamente a la madre a su ámbito familiar.

Entre las fortalezas del estudio, se logró demostrar que el uso de goma de mascar como alimentación simulada es una medida eficaz, segura, accesible, bien tolerada y aceptada por la paciente obstétrica para acelerar la recuperación del íleo postoperatorio de cesárea, además de que se estableció y vigiló el inicio, número y duración de las sesiones de mascado para lograr adherencia a la intervención durante el estudio.

Como limitante del ensayo clínico se identificó la falta de seguimiento posterior al egreso hospitalario, y, por ende, la falta de información para determinar el tiempo en que las pacientes que no evacuaron durante la EH lo hicieron en el ambiente extrahospitalario.

Asimismo, se propone que en futuras investigaciones la maniobra realizada en el presente estudio pueda hacerse en ensayos clínicos con seguimiento a más largo plazo; además, dados los beneficios observados, será relevante que se pueda aplicar en otros escenarios clínicos el esquema de goma de mascar llevado a cabo en este estudio, como el periodo postoperatorio de cirugías gastrointestinales e incluso en laparotomías o cirugías laparoscópicas que no hayan tenido manipulación gastrointestinal. Otra propuesta es considerar el tipo de medicamentos anestésicos, sean opioides o ansiolíticos, administrados durante el evento anestésico como covariable para evaluar si el efecto de la goma de mascar es independiente de estos datos. Asimismo, se sugiere explorar su utilidad en el íleo de diferente etiología a la postoperatoria, ya que el mascado de la goma no implica bolo alimenticio, pero estimula la peristalsis por los mecanismos ya explicados, con lo que se reestablece el ritmo intestinal sin afectar el lecho quirúrgico.

Conclusiones

El uso de goma de mascar es una medida sencilla, eficaz, segura y reproducible en la paciente obstétrica; además, evita la aparición de náuseas, y favorece la presencia de evacuaciones durante la EH, lo que conduce a reducir esta, y, por lo tanto, a beneficiar a la madre, a su recién nacido y a su familia, así como al hospital que otorga la atención médica. Por consiguiente, la goma de mascar puede considerarse por los obstetras para su uso en entornos de alto volumen asistencial, debido a su simplicidad y mínimo costo, ya que favorece tiempos más cortos de recuperación con el retorno a la motilidad intestinal normal después de una cesárea. El presente ensayo clínico consideró en su diseño fortalecer las debilidades reportadas en estudios previos, como el doble cegamiento, régimen de mascado, efectos adversos y adherencia al uso de la goma de mascar.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Martínez-Salazar GJ, Grimaldo-Valenzuela PM, Vázquez-Peña GG, et al. Operación cesárea. Una visión histórica,

epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(5):608-15. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/168/436

2. Lomelí-Muñoz Márquez EM, Piña-Cancino S, Carranza-Lira S. Características clínicas y de laboratorio en pacientes ginecológicas y obstétricas con infección de sitio quirúrgico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020;58(2):137-44. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/3283/3924
3. Guía de Práctica Clínica para la Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea. México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 2014. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/048GER.pdf>
4. Hellstrom EA, Ziegler AL, Blikslager AT. Postoperative Ileus: Comparative Pathophysiology and Future Therapies. *Front Vet Sci.* 2021;8:714800. doi: 10.3389/fvets.2021.714800
5. Zlakishvili B, Sela HY, Tankel J, et al. Post-cesarean ileus: An assessment of incidence, risk factors and outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2022;269:55-61. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.12.019
6. Bollag L, Lim G, Sultan P, et al. Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology: Consensus Statement and Recommendations for Enhanced Recovery After Cesarean. *Anesth Analg.* 2021;132(5):1362-77. doi: 10.1213/ANE.0000000000005257
7. Roslan F, Kushairi A, Cappuyns L, et al. The Impact of Sham Feeding with Chewing Gum on Postoperative Ileus Following Colorectal Surgery: a Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *J Gastrointest Surg.* 2020;24(11):2643-53. doi: 10.1007/s11605-019-04507-3
8. Altraigey A, Ellaithy M, Atia H, et al. The effect of gum chewing on the return of bowel motility after planned cesarean delivery: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;33(10):1670-7. doi: 10.1080/14767058.2018.1526913
9. Yenigul NN, Aydogan Mathyk B, Aslan Cetin B, et al. Efficacy of chewing gum for improving bowel function after cesarean sections: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;33(11):1840-5. doi: 10.1080/14767058.2018.1531122
10. Berghella V, Saccone G, Ciardulli A, et al. Reply to letter to the editor regarding the article: chewing gum improves postoperative recovery of gastrointestinal function after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020;33(13):2311. doi: 10.1080/14767058.2018.1545389
11. Tuscharoenporn T, Uruwankul K, Charoenkwan K. Effects of Postoperative Gum Chewing on Recovery of Gastrointestinal Function Following Laparoscopic Gynecologic Surgery: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med.* 2024;13(10):2851. doi: 10.3390/jcm13102851
12. Lunding JA, Nordström LM, Haukelid AO, et al. Vagal activation by sham feeding improves gastric motility in functional dyspepsia. *Neurogastroenterol Motil.* 2008;20(6):618-24. doi: 10.1111/j.1365-2982.2007.01076.x
13. Chibly AM, Aure MH, Patel VN, et al. Salivary gland function, development, and regeneration. *Physiol Rev.* 2022;102(3):1495-552. doi: 10.1152/physrev.00015.2021
14. Brundha N, Biradar A, Patil N, et al. Chewing Gum Versus Standard Care for Enhanced Bowel Recovery After Cesarean Section: A Randomized Clinical Trial. *Cureus.* 2024;16(8):e68210. doi: 10.7759/cureus.68210
15. Santos DJDS, Jr JC. Chewing gum as a non-pharmacological alternative for orthodontic pain relief: A randomized clinical trial using an intention-to-treat analysis. *Korean J Orthod.* 2021;51(5):346-54. doi: 10.4041/kjod.2021.51.5.346
16. Hamel JF, Sabbagh C, Alves A, et al. Comparison of treatment to improve gastrointestinal functions after colorectal surgery within enhanced recovery programmes: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2021;11(1):7423. doi: 10.1038/s41598-021-86699-w
17. Pereira Gomes Morais E, Riera R, Porfirio GJ, et al. Chewing gum for enhancing early recovery of bowel function after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;10(10):CD011562. doi: 10.1002/14651858.CD011562.pub2
18. VassarStats: Website for Statistical Computation. Disponible en: <http://vassarstats.net/>
19. Ajuzieogu O, Amucheazi A, Ezike H, et al. The efficacy of chewing gum on postoperative ileus following cesarean section in Enugu, South East Nigeria: A randomized controlled clinical trial. *Niger J Clin Pract.* 2014;17(6):739-42. doi: 10.4103/1119-3077.144388
20. Liu Q, Jiang H, Xu D, et al. Effect of gum chewing on ameliorating ileus following colorectal surgery: A meta-analysis of 18 randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2017;47:107-15. doi: 10.1016/j.ijssu.2017.07.107
21. Turkyay Ü, Yavuz A, Hortu İ, et al. The impact of chewing gum on postoperative bowel activity and postoperative pain after total laparoscopic hysterectomy. *J Obstet Gynaecol.* 2020;40(5):705-9. doi: 10.1080/01443615.2019.1652891
22. Wattchow D, Heitmann P, Smolilo D, et al. Postoperative ileus- An ongoing conundrum. *Neurogastroenterol Motil.* 2021;33(5):e14046. doi: 10.1111/nmo.14046
23. Kanza Gül D, Şolt Kirca A. Effects of acupressure, gum chewing and coffee consumption on the gastrointestinal system after caesarean section under spinal anaesthesia. *J Obstet Gynaecol.* 2021;41(4):573-80. doi: 10.1080/01443615.2020.1787363
24. Khawaja ZH, Gendia A, Adnan N, et al. Prevention and Management of Postoperative Ileus: A Review of Current Practice. *Cureus.* 2022;14(2):e22652. doi: 10.7759/cureus.22652
25. Muhumuza J, Molen SF, Mauricio W, et al. Effect of Chewing Gum on Duration of Postoperative Ileus Following Laparotomy for Gastroduodenal Perforations: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Int J Surg Protoc.* 2023;27(1):9-17. doi: 10.29337/ijsp.188
26. Gungorduk K, Ozdemir IA. Non-pharmacological interventions for the prevention of postoperative ileus after gynecologic cancer surgery. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2021;60(1):9-12. doi: 10.1016/j.tjog.2020.11.002
27. Bang YJ, Lee EK, Kang R, et al. Effect of chewing gum on anxiety in women undergoing elective cesarean section: a randomized controlled study. *Ann Palliat Med.* 2023;12(3):529-37. doi: 10.21037/apm-22-811
28. Berg J, Källén K, Andolf E, et al. Economic Evaluation of Elective Cesarean Section on Maternal Request Compared With Planned Vaginal Birth-Application to Swedish Setting Using National Registry Data. *Value Health.* 2023;26(5):639-48. doi: 10.1016/j.jval.2022.10.003