

Eficacia de la Goma de Mascar en el Restablecimiento del Tránsito Intestinal por íleo Paralítico Postoperatorio: Un Estudio Prospectivo y Aleatorio

Gonzalo Torres Ortiz Cabrera, Klaus Justiniano, Luis Herrera, Marlen Vásquez Ortiz, Vivian Corrales Vargas

RESUMEN

Introducción: El íleo postoperatorio es una importante causa de morbilidad después de un procedimiento quirúrgico abdominal. Un factor causal del retardo de la motilidad del tracto gastrointestinal es la presencia de una hiperactividad simpática generalizada que inhibe la motilidad intestinal.

La fase cefálica de la digestión se inicia con la masticación, que activa al nervio vago (parasimpático) estimulando la actividad eléctrica del músculo gastrointestinal y control hormonal. Por tal motivo, el presente trabajo pretende conocer si la goma de mascar estimula la actividad parasimpática y si logra restablecer el tránsito intestinal lo más precoz posible.

Métodos: Estudio experimental, prospectivo, longitudinal, randomizado y aleatorio. Se seleccionaron 2 grupos de acuerdo al orden de ingreso en Servicio de Cirugía—Hospital Clínico Viedma (hospital 3er nivel), atendidos por herida penetrante de abdomen con lesión del tubo digestivo, un grupo control y otro de estudio a los que se administró goma de mascar a las 6 horas del postoperatorio.

Resultados: Pacientes que recibieron goma de mascar recuperaron más rápidamente la motilidad intestinal con expulsión de gases antes de las 12 horas en el 76% de los casos, en comparación con el grupo control que eliminó más allá de las 24 horas, pacientes del grupo estudio experimentaron movimientos intestinales y defecación por primera vez dentro de las primeras 48 horas en un 65%, dos días antes que el grupo control.

Es así que a los pacientes del grupo estudio se les administró alimentación vía oral al día siguiente de su cirugía en el 76% de los casos en relación al grupo control que recibieron alimentación tres a cuatro días después.

Conclusiones: La goma de mascar debería incluirse como terapia complementaria en el postoperatorio de estos pacientes, ya que favorece el temprano restablecimiento del tránsito intestinal y constituye una forma económica y fisiológica de estimular la motilidad intestinal.

Palabras claves: Goma de mascar, Restauración tránsito abdominal, Trauma abdominal penetrante.

ABSTRACT

Introduction: Postoperative ileus is an important cause of morbidity after abdominal surgery. The presence of a generalized sympathetic hyperactivity that inhibits intestinal motility is a causal factor in the delay of the motility of the gastrointestinal tract.

The cephalic phase of digestion begins with the chewing, which activates the vagus (parasympathetic) nerve stimulating the electrical activity of the gastrointestinal muscle and hormone control. For this reason, the present work aims to know if chewing gum stimulates parasympathetic activity and if it manages to restore the intestinal transit as early as possible.

Methods: Experimental, prospective, longitudinal study, randomized and random. We selected 2 groups according to the order of entry into service of Surgery—Viedma Clinical Hospital (hospital 3rd level), attended by penetrating injury of abdomen with injury to the digestive tract, a control group and another study that was administered gum 6 postoperative hours.

Results: The results showed that patients who received chewing gum recovered more quickly the intestinal motility with expulsion of gases before 12 hours in 76% of cases, compared with the control group which eliminated beyond 24 hours; in addition the patients in the study group experienced bowel movements and defecation for the first time within the first 48 hours in a 65% two days before the control group.

Patients of the study group were given food by oral route the day after his surgery in 76% of the cases in relation to the control group that received food three to four days later.

Conclusion: We conclude that gum should be included as a complementary measure in the postoperative patients, since it favors the early restoration of intestinal transit, at the same time that constitutes an economic and physiological form to stimulate the intestinal motility.

Keywords: Chewing gum, Restoration of the abdominal transit, Penetrating abdominal trauma.

How to cite this article: Cabrera GTO, Justiniano K, Herrera L, Ortiz MV, Vargas VC. Eficacia de la Goma de Mascar en el Restablecimiento del Tránsito Intestinal por íleo Paralítico Post-operatorio: Un Estudio Prospectivo y Aleatorio. Panam J Trauma Critical Care Emerg Surg 2012;1(3):193-197.

Source of support: Nil

Conflict of interest: None declared

INTRODUCCIÓN

Es bien conocido que el íleo postoperatorio es una importante causa de morbilidad después de un procedimiento quirúrgico abdominal. El impacto del íleo se traduce en incremento del dolor postoperatorio, aumento de náuseas y vómitos, retraso en la movilización, incremento del riesgo de complicaciones postoperatorias y disminución de la satisfacción del paciente.

Uno de los factores causales de este retardo de la motilidad del tracto gastrointestinal, es la presencia de una hiperactividad simpática generalizada que genera niveles altos de catecolaminas cuya principal acción es inhibir la motilidad intestinal por una actividad eléctrica desorganizada y falta de una propulsión coordinada, que se presenta principalmente en el colon e intestino delgado.¹

La fase cefálica de la digestión se inicia con la masticación, que activa al nervio vago (parasimpático) para

estimular la actividad eléctrica del músculo gastrointestinal y el control hormonal. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es conocer si la goma de mascar estimula la actividad parasimpática y si logra restablecer el tránsito intestinal lo más precoz posible, con el uso de este recurso no farmacológico.

METODOLOGIA

El presente estudio corresponde al tipo de investigación experimental, prospectivo, longitudinal, randomizado y aleatorio.

El universo y muestra del estudio corresponde a 34 pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital Clínico Viedma, atendidos por herida penetrante de abdomen con lesión del tubo digestivo.

Se seleccionaron dos grupos de pacientes en forma aleatoria, de acuerdo al orden de ingreso al hospital, correspondiendo los números impares (1, 3, 5, etc.) a los que no se le administró goma de mascar, que conforman el grupo control y los números pares (2, 4, 6, etc.) que conformaron el grupo de estudio a los que si se administró goma de mascar a las 6 horas del postoperatorio 3 veces al día y que masticaron durante una hora.

Los criterios de *inclusión* fueron:

- Pacientes con diagnóstico de herida penetrante de abdomen por arma blanca y de fuego.
- Pacientes con lesión del tubo digestivo.
- Pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente antes de las 6 horas del trauma.
- Pacientes mayores de 16 años, de ambos sexos.

Los criterios de *exclusión* fueron:

- Pacientes con herida penetrante de abdomen que no presentaron lesión del tubo digestivo.
- Pacientes con peritonitis generalizada.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la utilización de un protocolo elaborado que se lo aplicó en el postoperatorio inmediato.

RESULTADOS

El presente es un estudio prospectivo, randomizado y aleatorio que se realizó en el Servicio de Cirugía del Hospital Clínico Viedma desde el 1º de Septiembre de 2004, hasta el 1º de febrero de 2005.

El universo del estudio está constituido por 34 pacientes que ingresaron al servicio de Cirugía con el diagnóstico de herida penetrante de abdomen por arma blanca o de fuego, con lesión de tubo digestivo, de los cuales el 18% (6 pacientes) corresponden al sexo femenino, y 82% (28 pacientes) pertenecen al sexo masculino (Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1: Distribución por género			
Sexo	Cantidad	Normal	%
Femenino	6	0,18	18
Masculino	28	0,82	82
Total	34		100

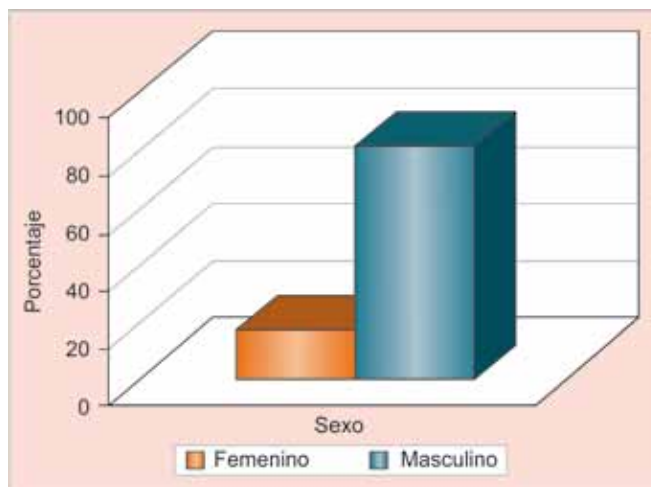


Figura 1: Distribución por género

Los pacientes ingresaron al estudio en forma aleatoria, tomando en cuenta el orden de ingreso al hospital, correspondiendo los números impares (1, 3, 5, etc.) a los que No se le administró goma de mascar, siendo estos 17 pacientes (50%) que conforman el grupo control y los números pares (2, 4, 6, etc.) que es el grupo de estudio con 17 pacientes (50%) a los que Si se administró goma de mascar a las 6 horas del postoperatorio (Tabla 2 y Figura 2).

Tabla 2: Distribución de grupos			
Grupo	Cantidad	Normal	%
Control	17	0,50	50
Estudio	17	0,50	50
Total	34		100

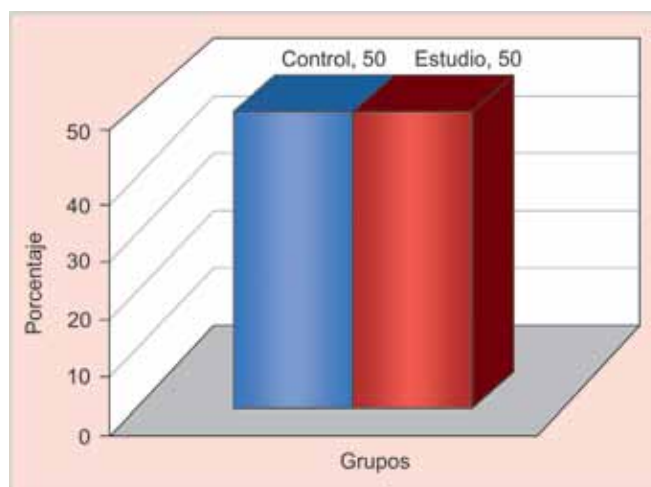


Figura 2: Distribución de grupos

En cuanto al restablecimiento del tránsito intestinal, en el grupo de estudio, este se inició antes de las 12 horas del postoperatorio (13 pacientes 76%) (Chi square 14,69; $p < 0,00001$) y en 4 pacientes el inicio ocurrió después de las 12 horas. Mientras que en el grupo control en el 94% de los pacientes el tránsito intestinal se inició después de las 12 horas del acto quirúrgico (Tabla 3 y Figura 3).

Tabla 3: Restablecimiento tránsito intestinal

Grupo de estudio			
Tiempo	Cantidad	N	%
Antes de 12 horas Postoperatorio	13	0,76	76
Después de 12 horas	4	0,24	24
Total	17		100
Grupo control			
Tiempo	Cantidad	N	%
Antes de 12 horas Postoperatorio	16	0,94	94
Después de 12 horas	1	0,06	6
Total	17		100

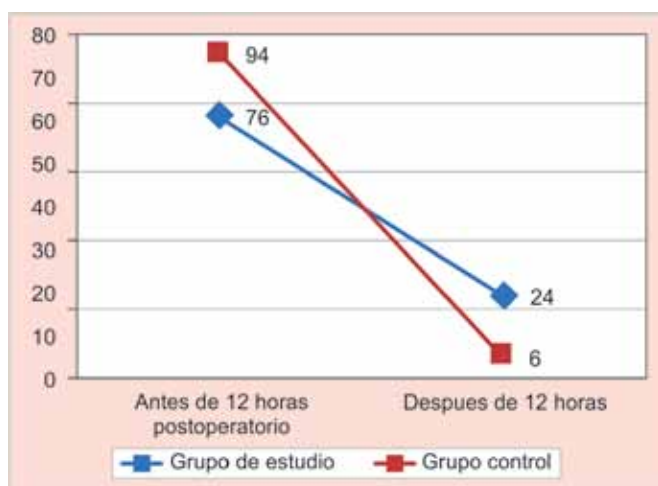


Figura 3: Restablecimiento tránsito intestinal

De todos los pacientes que recibieron goma de mascar en el grupo de estudio, en 2 pacientes (12 %) se observó distensión abdominal, falta de eliminación de gases y heces e incremento del dolor postoperatorio; suspendiéndose la administración de la goma de mascar (Tabla 4 y Figura 4).

Tabla 4: Distensión abdominal en pacientes del Grupo de Estudio

Distensión abdominal	Cantidad	N	%
Presente	2	0,12	12
Ausente	15	0,88	88
Total	17		100

El inicio de las deposiciones en el grupo estudio se presentaron antes de las 48 horas (11 pacientes 65%), (Chi square 13,43 $p < 0,00002$) en el grupo control 17 pacientes (100%) se inició recién después de las 48 horas del acto operatorio (Tabla 5 y Figura 5).

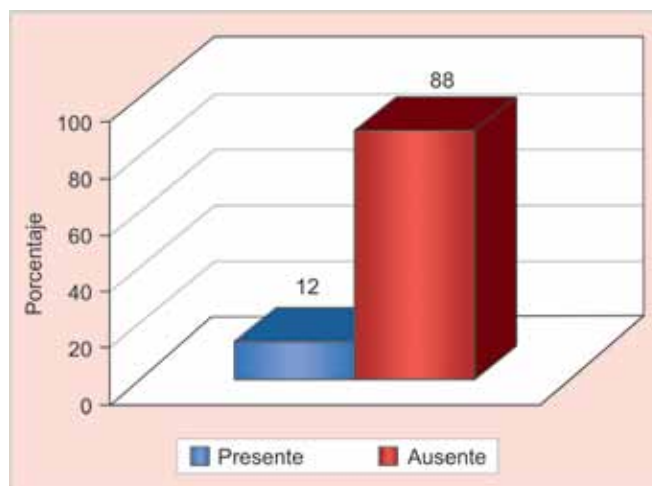


Figura 4: Distensión abdominal en pacientes del grupo de estudio

Tabla 5: Inicio de las deposiciones

Grupo de estudio			
Tiempo	Cantidad	N	%
Antes de 48 horas	11	0,65	65
Después de 48 horas	6	0,35	35
Total	17		100
Grupo control			
Tiempo	Cantidad	N	%
Antes de 48 horas	0	0,00	0
Después de 48 horas	17	1,00	100
Total	17		100

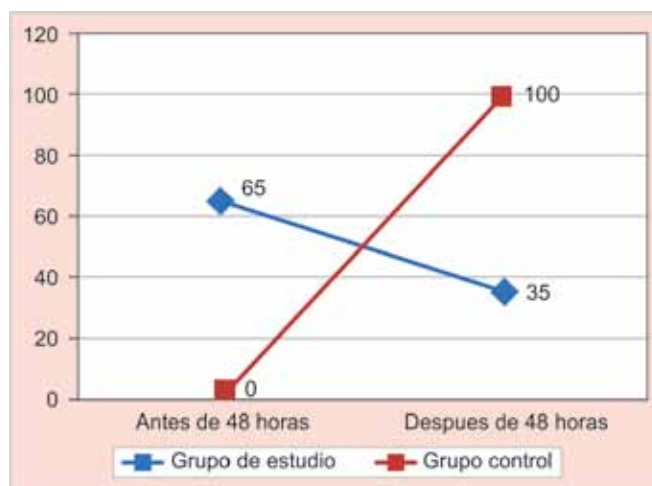


Figura 5: Inicio de las deposiciones

El inicio de la dieta enteral en el grupo de estudio y con tránsito intestinal restablecido fue a las 24 horas del postoperatorio en 13 pacientes (76%) en relación al grupo control que se inició a las 72 horas (Tabla 6 y Figura 6).

Tabla 6: Inicio de la dieta enteral

Grupo de estudio			
Tiempo	Cantidad	N	%
A las 24 horas	13	0,76	76
A las 72 horas	4	0,24	24
Total	17		100

Contd.

Tiempo	Grupo control		
	Cantidad	N	%
A las 24 horas	0	0,00	0
A las 72 horas	17	1,00	100
Total	17		100

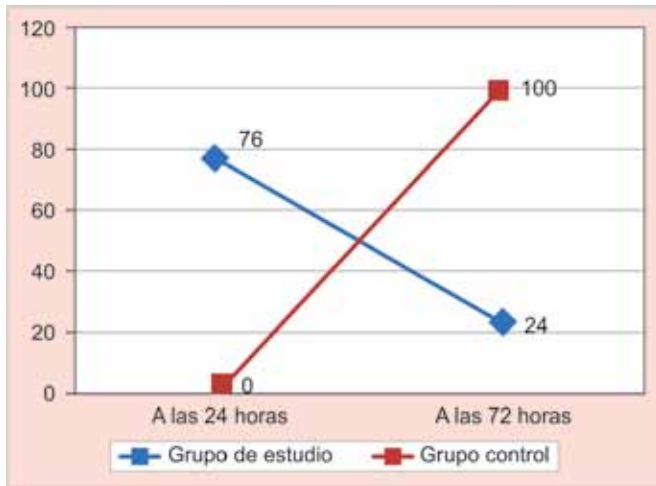


Figura 6: Inicio de la dieta enteral

Los días de hospitalización en el grupo de estudio fue menor a 5 días (11 pacientes 65%), (Chi square 17,93, $p < 0,00001$) no solo por la eliminación de gases y heces, si no también debido a una evolución favorable, sin embargo los días de estancia en el hospital del grupo de control fue mayor de 5 días en el 100% (17 pacientes) de los casos (Tabla 7 y Figura 7).

Tabla 7: Días de hospitalización			
Grupo de Estudio			
Días	Cantidad	N	%
<5 días	11	0,65	65
>5 días	6	0,35	35
Total	17		100
Grupo Control			
Días	Cantidad	N	%
<5 días	0	0,00	0
>5 días	17	1,00	100
Total	17		100

DISCUSIÓN

La motilidad del tracto gastrointestinal se encuentra alterada en el postoperatorio de cirugías mayores de abdomen, que se traduce en un lento retorno del peristaltismo intestinal. El intestino grueso es el segmento del tubo digestivo que tarda más en recuperarse, ocurriendo su motilidad entre las 48-72 horas después de la cirugía.¹ Aunque ya son bien conocidos los mecanismos que desarrollan esta eventualidad, las medidas que se toman es apelar a terapias farmacológicas e intubación nasogástrica con respuestas dispares. En el año



Figura 7: Días de hospitalización

2002 Takayuji Asao et al.² publican la primera experiencia del uso de la goma de mascar en la recuperación temprana del íleo postoperatorio después de colectomias laparoscópicas, con buenos resultados y recomendando su uso. Los autores mencionan que el uso de la goma de mascar provoca un 'engaño fisiológico' al reflejo cefálico de la digestión, desencadenando una respuesta en la motilidad intestinal.^{2,6} A diferencia de este trabajo nuestro estudio se centró en pacientes con trauma abdominal penetrante que presentaron lesión de intestino delgado y/o grueso y que fueron operados antes de las 6 horas de la agresión. En nuestro estudio la eliminación de gases se inició más precozmente (<12 hrs) en el grupo que masticó goma de mascar a diferencia del grupo control (>12 hrs), se considera que este hecho es muy beneficioso para el paciente porque a través de esta medida se observó que se mejora el confort del paciente y permite al médico tratante iniciar la nutrición enteral y por tanto tenga una recuperación postoperatoria más adecuada. Este restablecimiento no solo es benéfico para la alimentación sino que también se observó, que las deposiciones en el 65% de los pacientes del grupo estudio presentaron la evacuaciones en las primeras 48 horas. a diferencia del grupo control que fueron más tardías. La probable explicación es, que el retardo peristáltico en los pacientes que no recibieron goma de mascar aun, se debía a la presencia de íleo. Sin embargo debemos hacer notar que en el 12% de los pacientes del grupo estudio se observó distensión abdominal, incremento del dolor postoperatorio, falta de eliminación de heces y gases; proceso que atribuimos a la aerofagia que conlleva el masticar goma de mascar; complicación que fue resuelta con la suspensión de este producto y la instalación de sonda nasogástrica.⁷⁻¹⁰

La estancia hospitalaria prolongada incrementa los costos y se asocia a un incremento de complicaciones nosocomiales.³⁻⁵ En el estudio se redujo la permanencia hospitalaria a <5 días y también los costos en aquellos

pacientes que masticaron goma, pero consideramos que todavía aun no se logró llegar a estándares internacionales de ocupación día/cama.

CONCLUSIÓN

En conclusión consideramos que la goma de mascar debería incluirse como una terapia complementaria en aquellos pacientes que cursen con un íleo postoperatorio, ya que favorece el temprano restablecimiento del tránsito intestinal y al mismo tiempo se constituye como una forma económica y fisiológica de estimular la motilidad intestinal.

REFERENCIAS

1. Belm B, Neil S. Postoperative ileus: Etiologies and interventions clinical Gastroenterology and Hepatology 2003;1:71-80.
2. Asao T, Kuwano H, Nakamura J, Morinaga N, Hirayama I, Ide M, Gum chewing enhances early recovery from postoperative ileus after laparoscopic colectomy. JAM Coll Surg 2002 Jul; 195(1):30-32.
3. de Castro SMM, van den Esschert JW, van Heek NT, Dalhuisen S, MJW. 7.-The amelioration of postoperative ileus. Dig Surg 2008;25:39-45.
4. Griffiths PD, Watson H. Chewing gum for postoperative ileus (protocol). Cochrane DataBase of Sistematic Reviews 2007, Issue2.art.N*. CD06506.DOI:10.1002/14651858.CD006506.
5. Matros E, Rocha F, Zimmer M, Wang J, Ashley S, Breen E, et al. Does gum chewing ameliorate postoperative ileus? Results of a prospective, randomized, placebo- controlled trial. J Am Coll Surg 2006 May;2002(5):773-78.
6. Chan MK, Law WL. Use of chewing gum is reducing postoperative ileus after elective colorectal resection: Diseases of the Colon and Rectum 2007;50(12);2149-57.
7. Pukayastha S, Tilney HS, Dazi AW, Tekkis PP. Meta-analysis of randomized studies evaluating chewing gum to enhance postoperative recovery following colectomy. Arch Surg 2008; 143:788-93.
8. Harma MI, Barut A, Arikani II, Harma M. Gum = chewing speeds return of the first bowel sounds but not first defecation after cesarean section. Anatol J Obstet Gynecol 2009;1(1):1
9. Askarpour S, Garmast MH, Saadati M. Study of the effect of early feeding chewing gums, and laxative on ileus in patients who underwentopen cholecystectomy. The Int J Surg 2010.
10. Tandeter H. Hypothesis: Hexitols in chewing gum may play a role in reducing postoperative ileus. Med Hypothesis 2009; 72: 39-40.

ACERCA DE LOS AUTORES

Gonzalo Torres Ortiz Cabrera

Cirujano General Servicio Cirugía Hospital Viedma, Profesor Cirugía Universidad Mayor San Simón, Cochabamba, Bolivia

Klaus Justiniano

Residentes Servicio Cirugía Hospital Viedma, Cochabamba, Bolivia

Luis Herrera

Residentes Servicio Cirugía Hospital Viedma, Cochabamba, Bolivia

Marlen Vásquez Ortiz

Médico Internista Hospital Militar N° 1, Cochabamba, Bolivia

Vivian Corrales Vargas (Correspondiente Autor)

Estudiante Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia
e-mail: vivy_an_bb@hotmail.com