

11209



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DR. ANTONIO FRAGA MOURET
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA**

**INICIO TEMPRANO DE LA VIA ORAL EN
PACIENTES POSTOPERADOS DE ABDOMEN**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN**

CIRUGÍA GENERAL

**PRESENTA
DR. ERICK JOEL REYES MORELOS**



**ASESOR DE TESIS
DR. JESÚS ARENAS OSUNA**

MÉXICO, SEPTIEMBRE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"**

**"INICIO TEMPRANO DE LA VIA ORAL EN PACIENTES POSTOPERADOS DE
ABDOMEN"**

TESIS DE POSTGRADO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**


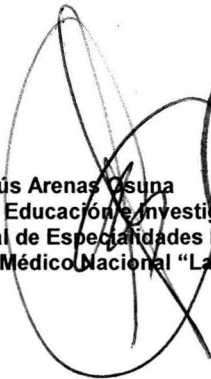
PRESENTA:

ERICK JOEL REYES MORELOS

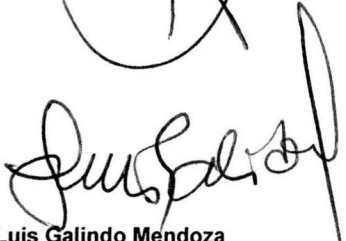
ASESOR:

**DR. JESÚS ARENAS OSUNA
CIRUJANO GENERAL
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL " LA RAZA"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"**



CD. DE MÉXICO, SEPTIEMBRE DE 2004



Dr. Jesús Arenas Osuna
Jefe de Educación e Investigación Médica
Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret
Centro Médico Nacional "La Raza"



Dr. Luis Galindo Mendoza
Titular del curso de Especialidad en Cirugía General
Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret
Centro Médico Nacional "La Raza"



Erick Joel Reyes Morelos
Residente de 4to año Cirugía General
Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret
Centro Médico Nacional "La Raza"

Número definitivo de protocolo: 2004-3501-025

INDICE

RESUMEN	4
SUMMARY	5
INTRODUCCIÓN	6
MATERIAL Y METODOS	9
RESULTADOS	10
DISCUSIÓN	12
CONCLUSIONES	14
BIBLIOGRAFÍA	15
ANEXOS	17

*a mis padres
a mis hermanos*

RESUMEN

Título: Inicio temprano de la vía oral en el paciente postoperado de abdomen

Objetivo: Determinar si el inicio temprano de la vía oral es factible y si disminuye los días de estancia en el paciente con cirugía abdominal.

Material y métodos: Estudio Retrolectivo, prospectivo, descriptivo, observacional, de marzo a agosto de 2004 en Hospital IMSS-Oportunidades, Miahuatlán, Oaxaca. Se incluyeron pacientes de 15 a 80 años con cirugía abdominal, excepto de tubo digestivo superior. Se excluyeron pacientes por imposibilidad de deambular o usar vía oral. Se formaron dos grupos de forma alterna de acuerdo a como fueron atendidos. Grupo A, estudio, inició vía oral a las 6 hr de postoperatorio. Grupo B, control, inició dieta hasta que presentaron canalización de gases y peristalsis normal. Se midió el tiempo al cual toleraron dieta normal y tiempo desde la cirugía hasta su egreso. Se analizaron las variables con prueba U de Mann-Whitney con una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

Resultados: Se estudiaron un total de 95 pacientes, 48 del grupo A y 47 del grupo B. En el grupo A toleraron dieta en 10.2 hr (Mediana), se egresaron en 1.6 días (Mediana). En el grupo B toleraron dieta en 13.7 hr (Mediana) y fueron egresados en 1.7 días (Mediana). La prueba U de Mann-Whitney no fue estadísticamente significativa para las dos variables ($p < 0.05$).

Conclusiones: El inicio temprano de dieta en pacientes postoperados de abdomen no reduce significativamente la estancia hospitalaria, pero se puede llevar a cabo sin incremento de la morbilidad.

Palabras clave: ileo postoperatorio, cuidados postoperatorios, inicio de vía oral.

SUMMARY

Title: Early feeding in patients with abdominal surgery

Objective: To determine if early feeding is feasible and if reduces days of hospitalization in patients with abdominal surgery.

Methods: Observational, descriptive, prospective study. Done from March to August of 2004 in Hospital IMSS-Oportunidades, Miahuatlán, Oaxaca. Included 15 to 80 year-old-patients with abdominal surgery. Patients unable to use oral intake or to walk and those with upper digestive tract surgery were excluded. Patients were assigned to Group A (study) or Group B (control) by an alternate way in order they were attended. Grupo A patients was fed by mouth 6 hr after surgery. Group B was fed until flatus or normal intestinal movements appeared. U Mann-Whitney test was used and $p < 0.05$ was accepted as significant.

Results: Ninety-five patients were studied assigned to Group A ($n=48$) and Group B ($n=47$). Group A patients accepted diet in 10.2 hr (Median) and were discharged in 1.6 days (Median). Group B patients accepted diet in 13.7 hr (Median) and were discharged in 1.7 days (Median). U Mann-Whitney test was not significant ($p < 0.05$).

Conclusions: Early feeding in patients with abdominal surgery doesn't reduce days of hospital stay, but is feasible in patients without increase morbidity.

Keywords: Postoperative ileus, postoperative care, early feeding

INTRODUCCION

El íleo postoperatorio ha sido definido como "la inhibición funcional de la actividad propulsora del intestino secundario a una cirugía y la cual se resuelve espontáneamente después de 2 o 3 días".^{1,2} El íleo postoperatorio se presenta normalmente en pacientes que han sido sometidos a cirugía abdominal en la cual se manipula el peritoneo, o el contenido abdominal. Si el íleo no se resuelve o se prolonga más de lo esperado, puede retardar la recuperación y prolongar la estancia hospitalaria de los pacientes.

El intestino delgado se recupera dentro de las primeras 24 hr del íleo provocado por una cirugía abdominal, el estómago se recupera en 24-48 hr, mientras que el colon se recupera en 48 a 72 hr posteriores a la cirugía.³ Sin embargo en algunos pacientes el íleo postoperatorio se prolonga más de lo esperado (íleo paralítico postoperatorio ó íleo complicado).¹ Las consecuencias del íleo postoperatorio son aumento del dolor, malestar, inmovilización y aumento del catabolismo por ayuno prolongado, incremento en el riesgo de complicaciones pulmonares e incremento en los días de estancia hospitalaria.

Entre los mecanismos que influyen en el desarrollo del íleo postoperatorio están los reflejos del sistema nervioso simpático y parasimpático, los mediadores que inhiben la respuesta inflamatoria, el ayuno, la inmovilización del paciente, el uso de analgésicos y anestésicos opiodes y la manipulación quirúrgica del intestino.^{3,4}

El tratamiento del íleo postoperatorio se dirige ha reestablecer los movimientos normales del intestino, así como descomprimir el tracto gastrointestinal. Se ha mencionado la descompresión gástrica con sonda, hidratación intravenosa, estimulación eléctrica, alimentación temprana y líquidos abundantes por la vía oral, como medidas para corregir el íleo prolongado.^{1,2} También se propone el uso de agentes procinéticos para la prevención y manejo del íleo postoperatorio, sin embargo varios estudios en los últimos años han demostrado la ineficacia de estos medicamentos cuando se usan por sí solos.^{1,4} Por otro lado se ha propuesto el uso de procedimientos laparoscópicos y la anestesia epidural con uso de analgésicos no opiodes para prevenir el íleo postoperatorio.

La estancia hospitalaria usual en un paciente que se somete a cirugía abdominal depende en muchas ocasiones del tiempo al cual el paciente tolera la dieta por vía oral. En pacientes con cirugía de colon la estancia es de 6 a 12 días, con porcentajes de complicaciones de 10 a 20% tomando en cuenta que es un grupo de edad avanzada y

alto riesgo. El inicio temprano de la dieta, la ambulación y el uso de analgésicos no opiodes ha disminuido la estancia de los pacientes a 3 días.⁵ Desde hace aproximadamente 8 años se han propuesto regímenes de rehabilitación multimodales (esto es, protocolos de manejo en los cuales se emplean varias estrategias que han probado ser efectivas) para prevenir el íleo postoperatorio, con los beneficios que esto otorga: disminución en la estancia hospitalaria de los pacientes, disminución del catabolismo y reincorporación rápida a las actividades cotidianas de los pacientes. Se ha propuesto la analgesia epidural, la nutrición enteral, la movilización temprana y el uso de técnicas por laparoscopia, entre otros. Así mismo se ha promovido evitar el uso rutinario de sondas para descompresión gástrica y se ha documentado la poca utilidad de registrar el inicio de la peristalsis y la canalización de flatos en los pacientes para predecir la resolución del íleo postoperatorio.^{5,6,7} Dichos estudios han demostrado la utilidad de la alimentación temprana y el retiro de sondas en la resolución del íleo en las primeras 24 a 48hr de postoperatorio, con la consecuente disminución de la estancia hospitalaria hasta en 5 días.

Por muchos años, la utilización de sonda nasogástrica ha sido la base del tratamiento del íleo postoperatorio, sin embargo hay estudios que cuestionan su uso. Tales estudios concluyen que la descompresión gástrica por sonda no favorece la aparición de los primeros movimientos gastrointestinales ni acorta el tiempo de inicio de la ingesta oral.^{8,9} Más aún, el uso de sonda nasogástrica se ha asociado a complicaciones como neumonía, atelectasia y reflujo gastroesofágico y no se ha visto un completo beneficio al usar la sonda nasogástrica en la disminución de complicaciones como vómito, distensión abdominal y dehiscencia o fuga en la anastomosis.¹⁰

El uso de los procedimientos ya mencionados se fundamenta en la fisiopatología del íleo postoperatorio, la alimentación temprana estimula la actividad propulsora coordinada del intestino y favorece la secreción de hormonas gastrointestinales, favorece la restitución de los movimientos intestinales normales evitando la acumulación de líquido y aire dentro del tubo digestivo, el uso de analgésicos no opiodes disminuye la estimulación simpática y contrarresta el efecto inhibitorio sobre la motilidad intestinal que se observa con los opiodes, además de que evita la inhibición de hormonas intestinales como la motilina y permite al paciente estar despierto y facilitar su movilización.^{11,12}

En general se propone un manejo con varias medidas, sabemos que cada una por sí sola no resolverá el íleo postoperatorio completamente, pero usando varias de ellas puede evitarse y en caso de que se presente, manejarlo satisfactoriamente.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrolectivo, prospectivo, descriptivo, observacional, abierto, de marzo a agosto de 2004 en el Hospital Rural IMSS-Oportunidades en la Ciudad de Miahuatlán, Oaxaca. Ingresaron al estudio todos los pacientes mayores de 15 años y menores de 80, a los que se les realizó cirugía abdominal de cualquier tipo en el servicio de Cirugía General, exceptuando cirugía de tubo digestivo superior. A todos los pacientes se les solicitó su consentimiento por escrito. Los criterios de exclusión fueron enfermedad concomitante o complicación postoperatoria que impidiera la ambulación o la alimentación por la vía oral, reintervención quirúrgica donde se realizaran procedimientos en tubo digestivo superior y el retiro voluntario de los pacientes.

Los pacientes fueron asignados a dos grupos en forma alterna de acuerdo a como fueron ingresando al hospital. El grupo A (estudio) inició de forma temprana la vía oral con líquidos y dieta blanda a partir de 6-8 hr de postoperatorio, con ambulación temprana del paciente (a las 8-12 hr del postoperatorio) y control efectivo del dolor con analgésicos. En el grupo B (control), se les inició la dieta hasta que presentaron canalización de gases y peristalsis normal. En ambos grupos se registró sexo, edad, tipo de cirugía, riesgo quirúrgico, enfermedades concomitantes, tiempo de anestesia y cirugía, así como tipo de anestesia empleada. Se midió el tiempo al cual toleraron la dieta normal, tiempo de inicio de canalización de flatos y tiempo al cual presentaron la primera evacuación postoperatoria. Se midió el tiempo de estancia hospitalaria desde la realización de la cirugía hasta su egreso a domicilio. En ambos grupos se utilizaron analgésicos no opiodes. En pacientes con sonda nasogástrica se retiró la misma en el postoperatorio inmediato en el grupo A y a las 24 hr o cuando el gasto fue menor a 500ml/24hr para el grupo B.

Se utilizó estadística descriptiva para analizar los datos de base en ambos grupos. Se analizaron las medianas de los tiempos de tolerancia a la vía oral y el tiempo de estancia hospitalaria con prueba U de Mann-Whitney ya que los datos no mostraron una distribución normal, se aceptó una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa. Se utilizó prueba de chi cuadrada para comparar la presencia de vómito y distensión abdominal en ambos grupos.

RESULTADOS

Se intervinieron un total de 101 pacientes en el periodo de marzo a agosto de 2004, de los cuales se excluyeron 5 por complicaciones postoperatorias principalmente (eventración postquirúrgica, sepsis abdominal, sangrado, crisis convulsivas e isquemia intestinal), un paciente fue excluido por punción de duramadre que impidió la ambulación. Quedaron un total de 95 pacientes para realización del estudio, 48 fueron asignados al grupo A (estudio) y 47 al grupo B (control). Las características basales de ambos grupos se ilustran en la tabla 1. La media de la edad fue de 32.5 años (SD13.4) para el Grupo A y de 33.2 años (SD13.8) para el Grupo B. Los pacientes tuvieron riesgo quirúrgico ASA y Goldman similares en ambos grupos, en 64.6% de los pacientes del Grupo A se utilizó bloqueo peridural y en 35.4%, anestesia general. El 76.5% de los pacientes del Grupo B fueron manejados con bloqueo peridural y 23.4% con anestesia general.

En ambos grupos el procedimiento quirúrgico que se realizó con más frecuencia fue la cesárea, seguidos de colecistectomía, apendicectomía y plastia de pared. Los tiempos quirúrgicos y de anestesia fueron similares para los dos grupos. Ningún paciente ameritó reintervención quirúrgica. (Tablas 2, 4 y 5)

Los pacientes del Grupo A toleraron la vía oral (dieta completa) a las 10.2 hr (Mediana). Tuvieron canalización de gases a las 17.4 hr, el 22% de los pacientes presentaron evacuaciones en las primeras 24 hr del postoperatorio, el resto no había presentado evacuaciones al momento del egreso. Diez pacientes (20%) presentaron vómito gastroalimentario después de iniciar la vía oral y 5 pacientes (10%) tuvieron distensión abdominal que se corrigió con ambulación y ayuno por 8 a 12 hr. Sólo a un paciente se le colocó sonda nasogástrica para descomprimir el estómago e intestino y sólo en uno se indicó antiemético y procinético (metoclopramida) para manejo del vómito y náuseas. En estos pacientes se retrasó el inicio de la vía oral por 8 a 12 hr con buena tolerancia de la dieta en el segundo intento. Ningún paciente ameritó ayuno por más de 12 hr para resolución del íleo. Los pacientes fueron egresados en 1.6 días (Mediana), ningún paciente se reingresó por íleo. Cinco pacientes presentaron complicaciones postoperatorias que no tuvieron relación al inicio temprano de la vía oral, éstas fueron: seroma de la herida, infección de la herida, hemorragia por hipotonía uterina, hipotensión por mal manejo de líquidos y eventración postquirúrgica. (Tabla 3)

En el Grupo B los pacientes toleraron la dieta completa a las 13.7 hr (Mediana) y canalizaron gases a las 21.7 hr, el 45% de los pacientes presentaron evacuaciones antes de ser egresados, en promedio a las 27.6 hr. Seis pacientes (12.7%) presentaron vómito posterior al inicio de la dieta y 2 de ellos (4%) se distendieron. Los pacientes que presentaron vómito y distensión abdominal fueron manejados en forma conservadora, sólo uno de ellos ameritó administración de antiemético y procinético (metoclopramida). Estos pacientes toleraron adecuadamente la vía oral después de dejarlos por 8 a 12 hr más en ayuno. Los pacientes se egresaron en 1.7 días (Mediana) de realizado el procedimiento quirúrgico. (Tabla 3)

Los datos no mostraron distribución normal (coeficiente de variación cercano a 1) por lo cual se reportaron en Mediana e intervalo intercuartílico¹³. Se utilizó prueba U de Mann-Whitney para las variables tiempo de tolerancia a la vía oral y tiempo de estancia hospitalaria, no siendo estadísticamente significativa ($p < 0.05$) para ambas variables. No hubo diferencia en relación a la presencia de complicaciones relacionadas al inicio de la vía oral en ambos grupos. Tampoco se encontró diferencia al comparar la presencia de vómito y distensión abdominal en ambos grupos mediante prueba de chi cuadrada.

DISCUSIÓN

Los protocolos que se han utilizado para evaluar la efectividad del inicio temprano de la vía oral comprenden control de muchas variables que interfieren en el desarrollo del íleo postoperatorio como son uso de analgesia peridural, procedimientos por laparoscopia, capacitación y adiestramiento del personal hospitalario para asegurar el inicio temprano de la dieta, ambulación temprana, uso de analgésicos no opiodes en el postoperatorio, entre otros.^{7,11} En el presente estudio sólo se pudo controlar el inicio temprano de vía oral, la ambulación de los pacientes y el uso de analgésicos. Aproximadamente el 30% de los pacientes de ambos grupos fueron manejados con anestesia general que incluyó derivados del opio, los cuales se ha comprobado que retardan la resolución del íleo postoperatorio.^{1,3} Por otro lado aproximadamente la mitad de todos los procedimientos realizados en ambos grupos de este estudio correspondieron a cesáreas donde hay poca o nula manipulación intestinal y que generalmente no producen un íleo tan prolongado como en las resecciones intestinales. La selección de los pacientes fue de forma directa sin posibilidad de calcular una muestra que fuera significativa por el tamaño de la población del hospital y el tiempo para la realización del estudio.

Desde hace algunos años ha sido cuestionada la forma en que se inicia la dieta en pacientes postoperados de abdomen. Varios estudios han reportado que el inicio temprano de la vía oral es factible en pacientes con cirugía abdominal¹², la mayoría de estos estudios fueron realizados en pacientes con resección de colon donde se realizó anastomosis del mismo. Aunque en dichos estudios no se pudo demostrar que no había relación de la dehiscencia de anastomosis con el inicio temprano de la vía oral, sí se observó alguna reducción en la estancia hospitalaria sin aumento de la morbilidad.^{5,6}

Los resultados obtenidos en este estudio son parecidos a otros donde se evaluó el inicio de la dieta en pacientes postoperados de colon, laparotomía o cirugía de aneurisma abdominal.^{7,12} En esos estudios no hubo una reducción estadísticamente significativa de los días de estancia hospitalaria, pero tampoco hubo aumento de las complicaciones en los pacientes a los cuales se les inició tempranamente la dieta. En dichos estudios se concluyó que era factible utilizar la vía oral tempranamente sin riesgo de aumentar la morbilidad o complicaciones postoperatorias.

En nuestro estudio no hubo procedimientos de resección intestinal y anastomosis, esto debido a que no se presentó ningún caso durante la realización del mismo. De cualquier manera los resultados se acercan a los reportados por otros autores^{7,12} y apoyan la premisa de que la alimentación temprana reducirá la estancia hospitalaria y la recuperación postoperatoria en un estudio más grande, controlado y con una muestra adecuada.

No se encontró relación en la aparición de vómito y distensión abdominal en los pacientes del grupo de estudio al realizar prueba de chi cuadrada. Más aún los resultados fueron similares para el grupo control donde también se presentaron vómito y distensión abdominal a pesar de haberseles iniciado la dieta hasta que se habían recuperado completamente los movimientos intestinales. Esto también apoya lo encontrado en el estudio de Han-Geurts¹², donde se probó que el registro de los movimientos peristálticos y la primera evacuación no tuvieron utilidad para predecir la resolución del íleo postoperatorio.

Indirectamente en el estudio se encontró que los pacientes que tuvieron íleo prolongado (manifestado por la aparición de náuseas distensión abdominal y vómito) toleraron adecuadamente la vía oral después de ayuno de 8 a 12 hr sin necesidad de utilizar sonda de descompresión gástrica o agentes procinéticos y antieméticos. Esto apoya lo reportado por varios autores quienes cuestionan el uso rutinario de sondas gástricas para descompresión y la utilización de agentes procinéticos los cuales tienen significancia clínica cuestionable en el manejo del íleo prolongado.^{1,2,9,10}

Finalmente no pareció haber relevancia en la escolaridad de los pacientes para poder llevar a cabo la realización del estudio, así como tampoco en el hecho de que gran parte de ellos (casi la mitad) fueran indígenas que no hablaban el español. El sexo de los pacientes, la edad y el riesgo quirúrgico no influyeron para los resultados de este estudio. Sin embargo el tiempo de la cirugía y el tiempo de exposición a la anestesia si merecería un análisis por separado ya que se sabe que entre más tiempo dure la cirugía y más medicamentos anestésicos sean utilizados, el íleo que se presentará será más prolongado.^{1,3}

CONCLUSIONES

El inicio temprano de la dieta en los pacientes postoperados de abdomen no pareció reducir los días de estancia hospitalaria. Por otro lado los pacientes pueden tolerar efectivamente la dieta completa antes de las primeras 12 hr de postoperatorio sin riesgo de provocar mayores complicaciones que las que se presentan en cualquier paciente operado de abdomen.

Los hallazgos de este estudio ameritan reproducirse en un estudio con un tamaño de muestra adecuado y con pacientes asignados en forma ciega a cualquiera de los grupos de estudio. De cualquier manera los resultados de este estudio son semejantes a los ya reportados en la literatura médica y que apoyan la utilización temprana de la vía oral al no encontrar aumento de morbilidad debido a ésta.

Agradecimiento especial a la Dra. Ada Karina Contreras por la información proporcionada para el análisis estadístico de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Luckey A, Livingston E, Taché Y Mechanisms and treatment of postoperative ileus
Arch Surg 2003;138:206-214
2. Seta ML, Kale-Pradhan PB Efficacy of metoclopramide in postoperative ileus after
exploratory laparotomy Pharmacotherapy 2001;21:1181-1186
3. Kehlet H Postoperative ileus Gut 2000(Suppl iv)47:iv85-iv86
4. Bungard TJ, Kale-Pradhan PB Prokinetic agents for the treatment of postoperative
ileus in adults: a review of the literature Pharmacotherapy 1999;19:416-423
5. Basse L, Jakobsen DH, Billesbølle P, Werner M, et.al. A clinical pathway to
accelerate recovery after colonic resection Ann Surg 2000;232:51-57
6. Basse L, Jakobsen DH, Billesbølle P, Kehlet H Colostomy closure after Hartmann's
procedure with fast-track rehabilitation Dis Colon Rectum 2002;45:1661-1664
7. Delaney CP, Zutshi M, Senagore AJ, Remsi FH, et.al. Prospective, Randomized,
controlled trial between a pathway of controlled rehabilitation with early ambulation
and diet and traditional postoperative care after laparotomy and intestinal resection
Dis Colon Rectum 2003;46:851-859
8. Cheatham ML, Chapman WC, Key SP, Sawyers JL. A meta-analysis of selective
versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy Ann Surg
1995;221:469-476
9. Sagar PM, Kruegener G, MacFie J. Nasogastric intubation and elective abdominal
surgery Br J Surg 1992;79:1127-1137
10. Manning BJ, Winter DC, McGreal G, Kirwan WO; et.al. Nasogastric intubation
causes gastroesophageal reflux in patients undergoing elective laparotomy
Surgery 2001;130:788-791

11. Di Fronzo LA, Cymerman J, O'Connell TX. Factors affecting early postoperative feeding following elective open colon resection Arch Surg 1999;134:941-945
12. Han-Geurts IJM, Jeekel J, Tilanus HW, Brouwer KJ. Randomized clinical trial of patient-controlled versus fixed regimen feeding after elective abdominal surgery Br J Surg 2001;88:1578-1582
13. Lang TA. How to report statistics in medicine. American College of Physicians. Philadelphia, 1997

ANEXOS

Tabla 1. Datos de base de los pacientes de ambos grupos

Variable		Grupo A (n=48)	Grupo B (n=47)
Edad promedio (años)		32.5 (SD 13.4)	33.2 (SD 13.8)
Sexo	Hombres	10 (20%)	40 (85%)
	Mujeres	38 (80%)	7 (15%)
Escolaridad	Ninguna	4 (8.3%)	9 (19.1%)
	Primaria	29 (60.4%)	27 (57.4%)
	Secundaria	11 (22.9%)	9 (19.1%)
	Bachillerato	3 (6.2%)	2 (4.2%)
	Licenciatura	1 (2%)	0
Tipo de anestesia	BPD	31 (64.6%)	36 (76.5%)
	AGB	17 (35.4%)	11 (23.4%)
Riesgo quirúrgico ASA/Goldman	ASA I	44 (91.6%)	35 (74.4%)
	ASAI	4 (8.4%)	12 (25.6%)
	Goldman I	47 (97.9%)	45 (95.7%)
	Goldman II	1 (0.3%)	2 (4.2%)
Enf. concomitantes		7 (14.5%)	12 (25.5%)

BPD: Bloqueo peridural

AGB: Anestesia general balanceada

ASA: American Society of Anesthesiology

SD: Desviación estándar

TABLA 2. Procedimientos quirúrgicos realizados

Procedimiento	Grupo A	Grupo B
Cesárea	24 (50%)	26 (55%)
Apendicectomía	7 (14.6%)	4 (18.5%)
Colecistectomía	14 (29.4%)	7 (15%)
Colecistectomía con EVB	1 (2%)	2 (4.2)
Laparotomía Exploradora	1 (2%)	0
Plastia de pared	1 (2%)	6 (12.8%)
HTA/SOB	0	2 (4.2%)

EVB: Exploración de vías biliares
HTA: Histerectomía total abdominal
SOB: Salpingooforectomía bilateral

TABLA 3. VARIABLES MEDIDAS EN AMBOS GRUPOS

Variable	Grupo A (n=48)	Grupo B (n=47)
Tiempo de tolerancia a la dieta*	10.2 hr (i.i. 7 a 14.3)	13.7 hr (i.i. 9.6 a 17.3)
Tiempo de canalización de flatos	17.4 hr	21.7 hr
Días de estancia *	1.6 (i.i. 1.5 a 2)	1.7 (i.i. 1.55 a 2.05)
Complicaciones	5 (10%)	3 (6.4%)
Vómito	10 (20.8%)	6 (12.7%)
Distensión	5 (10.4%)	2 (4.2%)
Reintervenciones	0	0

*Expresados en Mediana e intervalo intercuartílico (i.i.)

TABLA 4. VARIABLES MEDIDAS GRUPO A Estudio

No. Prog.	Tolerancia a dieta (hr)	canalización flatos (hr)	Evacuación (hr)	Días de estancia	Complicaciones	Vómito	Distensión
1	12	10	11.5 hr	5.4	no	no	no
2	7.5	5	18.3	0.9	no	no	no
3	28	29.6	0	1.9	no	si	si
4	11.5	7.5	15.4	2	hipotension	no	no
5	13.3	8.6	0	0.7	no	si	no
6	14	0	0	1	no	no	no
7	14.5	15	7.6	3.5	no	si	no
8	15	12	17.5	1.7	no	no	no
9	8.5	7	0	2.2	no	no	no
10	11	10.5	0	1.6	no	no	no
11	32	30	38	1.9	no	si	si
12	12	14	16	1.5	no	no	no
13	6	12.4	0	1.3	no	no	no
14	8.5	14	0	1.5	no	no	no
15	25.5	26	0	1.1	no	no	no
16	29.5	18.5	14	2.2	seroma	si	no
17	10	12.4	0	1.5	no	no	no
18	10.5	12	24	1.6	no	no	no
19	12.3	13	24	1.5	infección	no	no
20	18	12	24.6	1.7	no	no	no
21	8.5	10.4	0	1.5	no	no	no
22	8.6	8	27	1.5	no	no	no
23	6.5	10	0	1.5	no	no	no
24	20.4	28.5	0	1.9	no	si	no
25	8.6	14	0	2	no	no	no
26	38	56.4	108	17	eventracion	si	si
27	36.5	45	45	2	no	si	no
28	11.3	25	0	1.5	no	no	no
29	11.5	36	0	1.9	no	si	no
30	9.5	24	0	2.3	no	no	no
31	7	24	0	2	no	no	no
32	8.6	12	23	2	no	no	no
33	14.5	16	0	2.5	hemorragia	no	no
34	8.5	13	0	1.9	no	no	no
35	9	12.4	22	1.8	no	no	no
36	5.4	14	0	1.8	no	no	no
37	14.3	24.5	24.5	1.3	no	si	si
38	5.5	13.5	23	1.1	no	no	no
39	14.5	12	0	1.5	no	no	no
40	11	14	0	1.5	no	no	no
41	6.5	10	12	2	no	no	si
42	6	22	22	1	no	no	no
43	5	18	0	2	no	no	no
44	4.5	22	22	1.1	no	no	no
45	7.5	23	23	1.2	no	no	no
46	6	24	0	1.8	no	no	no
47	5.5	18	0	1.1	no	no	no
48	6.5	17	17	1.6	no	no	no

TABLA 5. VARIABLES MEDIDAS GRUPO B CONTROL

No. Prog.	Tolerancia a dieta (hr)	Canalización flatos (hr)	Evacuación (hr)	Días de estancia	complicaciones	vómito	distensión
1	10	12	13	3.6	no	si	no
2	15.4	13	14.3	0.8	Neumonía	no	no
3	9.4	7.8	9.6	1.3	no	no	no
4	11.3	12	16.7	3.6	no	no	no
5	8	13	0	1.2	no	no	no
6	23	24	0	1.9	no	no	no
7	12.3	9.5	0	2	no	no	no
8	129.5	96	96	14	Absceso intraabd	no	no
9	8.6	8	0	2.4	no	no	no
10	16.5	13.4	0	0.9	no	no	no
11	9.7	9.8	0	1.5	no	no	no
12	9.5	16.5	24.7	7	no	no	no
13	8.4	18.5	0	1.4	no	no	no
14	7.5	9	0	1.5	Seroma	no	no
15	35.5	26	0	1.8	no	si	no
16	37.5	45.4	0	4.5	no	no	no
17	7.4	8.6	16	1.6	no	no	no
18	12.3	9.8	0	1.5	no	no	no
19	22.5	28.6	53.4	3.9	no	si	si
20	14	20	0	1.7	no	no	no
21	17.6	20	32	1.7	no	no	no
22	11	10	23	1.4	no	no	no
23	10	20	28	1.4	no	no	no
24	15.4	26	0	1.7	no	no	no
25	14	25	0	1.7	no	no	no
26	17	25.6	0	1.9	no	no	no
27	12.5	26	0	1.6	no	no	no
28	20	26	0	1.6	no	no	no
29	14.5	35	0	1.6	no	no	no
30	24.5	45	45	2	no	no	no
31	19.5	23	23.5	2.1	no	si	no
32	14.5	23	23	1.7	no	no	no
33	13.5	24	0	1.9	no	no	no
34	12.2	23	0	1.8	no	no	no
35	16.5	15	0	1.9	no	no	no
36	14.3	21	26	1.7	no	no	no
37	10.5	19	23	1.6	no	no	no
38	16	24.3	37	1.9	no	si	no
39	8.5	14	0	1.7	no	no	no
40	12.5	18	0	1.6	no	no	no
41	16	27.6	27.6	1.8	no	si	si
42	17	28	28	2	no	no	no
43	25	28	28	3.8	no	no	no
44	7.5	13.5	13	2	no	no	no
45	37	36	36	3.4	no	no	no
46	8	14.2	14.2	0.6	no	no	no
47	7.5	12	12	2.1	no	no	no