

ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación del inicio de dieta con *coffea arabica* versus dieta tradicional, en pacientes luego de cirugía electiva y de emergencia

Evaluation of the initiation of diet with *coffea arabica* versus a traditional diet in patients after elective and emergency surgery

Inés Carolina González-Rodríguez, MD¹ , María Beatriz Prieto-Herrera, MD² ,
Adriana Rodríguez de Lugo, MD¹ 

1 Servicio de Cirugía General del Servicio Autónomo Docente, Hospital Central de Maracay, Aragua, Venezuela.

2 Servicio de Urología del Servicio Autónomo Docente, Hospital Central de Maracay, Aragua, Venezuela.

Resumen

Introducción. Etimológicamente la palabra íleo proviene del griego *eileos* que significa rodando o girando; es descrito como el retraso temporal de la motilidad gastrointestinal. Mundialmente es reconocido que el íleo postoperatorio es una de las principales complicaciones después de cirugía y representa un problema importante por su elevado costo sanitario. Se ha investigado respecto al uso preventivo de medidas físicas y farmacológicas, como los procinéticos, para el manejo del íleo postoperatorio.

Métodos. Investigación clínico-terapéutica, comparativa, de corte longitudinal prospectivo de seguimiento, con muestreo no probabilístico por conveniencia, conformado por cuatro grupos con 25 pacientes cada uno, atendidos en el Servicio de Cirugía General entre mayo y agosto de 2021.

Resultados. Los pacientes presentaron una media de edad de $49,4 \pm 19,6$ años y el 53 % fueron hombres. El 86 % de los pacientes presentaron ruidos intestinales antes de 24 horas posteriores a la operación. La primera evacuación en los pacientes que ingirieron café tipo espresso fue a las 42,6 horas y para aquellos en el grupo de café americano fue a las 43,4 horas en comparación con 89,4 horas en el grupo control ($p < 0,001$).

Conclusión. Se recomienda el uso del café como una medida segura y económica para el inicio de la dieta, como una alternativa al esquema tradicional, constituyéndose en una opción para el manejo del íleo postoperatorio.

Palabras clave: ileus; motilidad gastrointestinal; período posoperatorio; dieta; nutrición, alimentación y dieta; café.

Fecha de recibido: 22/12/2023 - Fecha de aceptación: 14/03/2024 - Publicación en línea: 28/05/2024

Correspondencia: Inés Carolina González-Rodríguez, Servicio Autónomo Docente, Hospital Central de Maracay. Maracay 2101, Aragua, Venezuela. Código postal 2123. Teléfono: 0058-414-444-5696.

Dirección electrónica: inescgonzalezrodriguez@gmail.com

Citar como: González-Rodríguez IC, Prieto-Herrera MB, Rodríguez de Lugo A. Evaluación del inicio de dieta con *coffea arabica* versus dieta tradicional, en pacientes luego de cirugía electiva y de emergencia. Rev Colomb Cir. 2024;39:(en prensa).

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Etymologically the word ileus comes from the Greek *eileos*, which means rolling or turning. It is described as the temporary delay of gastrointestinal motility. It is recognized worldwide that postoperative ileus is one of the main complications after surgery and represents an important problem due to its high healthcare cost. Research has been done regarding the preventive use of physical and pharmacological measures, such as prokinetics, for the management of postoperative ileus.

Methods. Clinical-therapeutic, comparative, prospective longitudinal follow-up research, with non-probabilistic convenience sampling, made up of four groups with 25 patients each, treated in the General Surgery Service between May and August 2021.

Results. The patients had a mean age of 49.4 ± 19.6 years and 53% were male; 86% of patients had bowel sounds within 24 hours after the operation. The first bowel movement in patients who ingested espresso coffee was 42.6 hours and for those in the American coffee group it was at 43.4 hours compared to 89.4 hours in the control group ($p < 0.001$).

Conclusion. The use of coffee is recommended as a safe and economical measure to start the diet as an alternative to the traditional fashion, becoming an option for the management of postoperative ileus.

Keywords: ileus; gastrointestinal motility; postoperative period; diet; diet, food, and nutrition; coffee.

Introducción

Etimológicamente la palabra íleo proviene del griego *eileos*, que significa rodando o girando. En 2006 se actualizó el consenso clínico de íleo postoperatorio (IP), definiendo como el cese transitorio de la motilidad intestinal después de una intervención quirúrgica, que impide el tránsito efectivo del contenido intestinal o la tolerancia a la ingesta oral ¹. La palabra íleo se ha utilizado para describir el fracaso del peristaltismo gastrointestinal, tanto por causas mecánicas como no mecánicas. Su clasificación moderna refleja un estado de ausencia o reducción de la peristalsis, que puede atribuirse a una respuesta “normal” prolongada, o una respuesta patológica del tracto gastrointestinal ².

A nivel mundial se reconoce que el IP es una de las principales complicaciones después de cirugía. Ese retraso temporal de la motilidad gastrointestinal da como resultado la acumulación de secreciones gastrointestinales, provocando malestar abdominal, anorexia, náuseas, vómitos, distensión abdominal, e incluso ausencia de ruidos intestinales, flatos y evacuaciones ^{3,4}.

El IP tiene una incidencia que varía en las diferentes publicaciones, de 8,5 a 24 % ³ y de 10

a 30 % ^{5,6}, hasta más de 40 % ⁷, y una prevalencia del 5 al 30 % ^{7,8}. Conlleva a un incremento en la estancia hospitalaria, puesto que la duración de esta complicación va desde 24 a 72 horas ⁴, hasta 1 a 7 días ⁶, ya que, en líneas generales, la recuperación de la función intestinal ocurre dentro de las primeras 24 horas, mientras que la peristalsis regresa en el estómago entre 24 y 48 horas y en el colon entre 48 y 72 horas ¹.

La fisiopatología del IP es multifactorial. Se encuentran implicados tres mecanismos propuestos: neurógenos, inflamatorios y farmacológicos. Los mecanismos neurogénicos ocurren en la fase inmediata durante la operación, inhibiendo la estimulación simpática y aumentando la actividad motoneuronal adrenérgica ^{4,7,9}. La segunda fase ocurre 3-4 horas después de la operación, mediado por el proceso de inflamación y esta respuesta inflamatoria activa los fagocitos que residen en el intestino, para liberar óxido nítrico y prostaglandinas que inhiben la contractilidad del músculo liso, reduciendo la motilidad intestinal ⁹. Por último, varios agentes farmacológicos pueden disminuir la peristalsis gastrointestinal. La administración de una solución cristaloide puede provocar edema y distensión abdominal;

los agentes anestésicos comunes prolongan el tiempo de vaciamiento gástrico, lo que aumenta el riesgo de náuseas o vómitos postoperatorios; la analgesia con narcóticos disminuye la motilidad gastrointestinal al activar los receptores opioides ^{2,9}.

En diversos estudios se ha investigado el uso preventivo de medidas físicas y farmacológicas, tales como la movilización postoperatoria, el manejo adecuado del dolor, el uso de goma de mascar, la anestesia epidural, el inicio de terapia física y la administración de procinéticos para el manejo del IP, pero éste sigue siendo un problema importante durante el período postoperatorio, por su elevado costo ^{6,9}.

Se cree que la alimentación postoperatoria precoz estimula la motilidad intestinal a través de una variedad de reflejos y hormonas en el tracto gastrointestinal, y se ha descrito que la alimentación temprana disminuye la sepsis, las complicaciones y, por ende, la estadía intrahospitalaria ⁵.

El café es uno de los postulados estimulantes que se ha estudiado recientemente para disminuir el IP, sin aumento de la morbilidad postoperatoria luego de cirugías abiertas o laparoscópicas ⁹. El café es la segunda bebida más popular en el mundo, después del agua, tiene un pH aproximado de 5 y consta de compuestos biológicamente activos como cafeína, diterpenos y ácidos clorogénicos, que afectan positivamente la salud ^{7,9}. Además de ser hipotónico, similar al agua, por sus propiedades antioxidantes, disminuye el riesgo de trastornos cardiovasculares y metabólicos ^{4,5}.

Al antagonizar los receptores de adenosina, pocos minutos después de la ingesta, la cafeína estimula la motilidad intestinal y la actividad motora del intestino grueso, específicamente el colon transverso y descendente ^{5,7,10}. Debido a las características del café, se presenta como una opción prometedora para acelerar la recuperación de los pacientes luego de cirugía abdominal.

Métodos

Se realizó una investigación de tipo clínico-terapéutica, comparativo, de corte longitudinal, prospectivo de seguimiento y con muestreo no

probabilístico por conveniencia, desarrollado en el servicio de cirugía general. Los participantes fueron pacientes adultos operados de manera electiva o de emergencia, a quienes se les practicó apendicectomía, histerectomía, liberación de adherencias, lavado de cavidad abdominal, resección intestinal y anastomosis, herniorrafia o hernioplastia. Los criterios de exclusión fueron pacientes alérgicos al café y *Chamaemelum nobile*, diagnosticados con hipertensión arterial o patología cardiovascular de tipo arritmia o con antecedentes de gastritis, que contraindicaran la ingesta de café, y aquellos sometidos a colecistectomía o cirugía digestiva por úlcera péptica perforada.

Los pacientes se asignaron al azar a uno de cuatro grupos establecidos. El primer grupo, fueron pacientes con inicio de dieta con *Coffea arabica* con método de obtención tipo greca; el segundo, inició dieta con *Coffea arabica* con método de obtención tipo manga; el tercero, inició la tradicional dieta con agua; el cuarto, inició dieta con *Chamaemelum nobile* con método de obtención tipo infusión.

El volumen de café en su preparación por método greca y manga fue de 150 mL, igual que en el estudio de Hasler-Gehrer S, et al. ¹¹, en sus secuenciales en 3 tomas, como fue expuesto en el metaanálisis realizado por Cornwall HL, et al. ⁴. A cada paciente se le explicó que las tomas de la bebida en el grupo asignado serían tres de 50 mL cada una.

Posterior a la firma del consentimiento informado, se registraron los datos de cada paciente en el instrumento de recolección de datos y secuencia clínica. Se tomaron en consideración la clínica del paciente, la técnica anestésica usada, los fármacos implicados durante la misma, así como el uso de sonda nasogástrica (SNG) y fármacos procinéticos, y los efectos adversos. Se comparó cada tipo de dieta versus la tradicional.

Análisis estadístico

Se construyó una base de datos en Microsoft Excel®. Se calcularon las frecuencias absoluta y relativa para las variables cualitativas con sus

intervalos de confianza al 95% [IC_{95%}], y la media aritmética [$\bar{x}$] con su desviación estándar [DE] para las variables cuantitativas, tanto en forma general como clasificados por tipo de dieta. Se aplicó el análisis de varianza [ANOVA] de una vía y la comparación de medias se realizó con la prueba de comparaciones múltiples de Tukey.

Las correlaciones entre las variables cuantitativas se analizaron con el coeficiente de correlación lineal de Pearson, además, la asociación entre las variables cualitativas categorizadas se analizó con la prueba de independencia de chi-cuadrado [χ^2]. El nivel de significancia se consideró estadísticamente significativo si $p \leq 0,05$. Los datos se procesaron utilizando los programas estadísticos Minitab versión 20.0 y IBM SPSS Statistics versión 26.0.

Resultados

Características de los pacientes

Se incluyeron 100 pacientes que fueron sometidos a diferentes procedimientos quirúrgicos en el Servicio de Cirugía General, entre mayo y agosto de 2021, los cuales se dividieron en cuatro grupos de 25 pacientes cada uno: inicio de dieta con café americano, café espresso, té de manzanilla y agua. La muestra estuvo caracterizada por 47 mujeres y 53 hombres, con promedio de edad $49,38 \pm 19,62$ años. Predominaron pacientes con sobrepeso (41 %) y peso normal (36%) (Tabla 1).

La obstrucción intestinal (30 %), la apendicitis aguda (28 %) y las hernias (23 %) fueron los diagnósticos más frecuentes y, en consecuencia, la apendicectomía (29 %), hernioplastia/herniorrafia (23 %), la resección intestinal con anastomosis (20 %) y la liberación de adherencias (14 %) fueron las intervenciones realizadas con mayor frecuencia, con una duración promedio de las intervenciones de $118 \pm 45,68$ minutos.

Por otra parte, se utilizó sonda nasogástrica en 32 % de las intervenciones, y a 50 % de los pacientes se les administró analgésicos no esteroideos [AINES] u opiáceos. Entre los anestésicos utilizados en esquema predominaron lidocaína, fentanilo, propofol y succinilcolina [LFPS] (50 %) y bupivacaina y fentanilo [BF] (42 %); las técnicas más usadas fueron anestesia general (50 %)

y espinal (42 %). Los procinéticos más prescritos fueron neostigmine (50 %) y ondansetron (38 %), y finalmente, la premedicación más frecuente fue con metoclopramida, cloruro de potasio al 7,5 %, AINES y antibióticos [MKAA] (41 %).

Con respecto al comportamiento postoperatorio de los pacientes (Tabla 2), se tuvo que el 86 % de éstos presentaron ruidos intestinales antes de las 24 horas posteriores a la operación, mientras que un 43 % tuvieron emisión de flatos antes de las 24 horas posoperatorias y un 50 % entre 24 y 48 horas. La primera evacuación ocurrió en promedio en $58,28 \pm 47,47$ horas ($2,72 \pm 1,87$ días) luego de la operación. Veinte pacientes presentaron distensión abdominal (16 %), emesis (3 %) y náuseas (1 %) y entre las reacciones adversas se observaron diarrea (4 %), epigastralgia (2 %) y náuseas (5 %). El 76 % de los pacientes recibieron el alta médica de 24 a 48 horas luego de la operación.

Análisis de variables cuantitativas según tipo de dieta

El ANOVA de una vía indicó que hubo diferencias en la duración de la cirugía ($p=0,014$) y el tiempo de la primera evacuación, bien fuera medido en horas ($p=0,001$) o en días ($p=0,004$). En ese sentido, la prueba de comparaciones múltiples de Tukey indicó que el tiempo promedio de cirugía fue mayor para quienes recibieron agua (grupo A de medias homogéneas de Tukey), seguido por quienes recibieron café espresso y té de manzanilla (grupo AB) y menor para quienes recibieron café americano (grupo B) (Tabla 3).

Asociación de las variables pre y perioperatorias con el tiempo de la primera evacuación

Asimismo, al incluir las variables pre y perioperatorias en el modelo lineal general, solo hubo efecto estadísticamente significativo para el tipo de dieta ($p<0,05$), pero no para las variables pre y perioperatorias ($p>0,05$), por lo cual estas variables no mostraron tener influencia en el tiempo de evacuación (Tabla 4).

Tabla 1. Características sociodemográficas, pre y perioperatorias de los pacientes.

Variable		Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	IC _{95%}
Sexo				
Femenino		47	47	36,94 - 57,24
Masculino		53	53	42,76 - 63,06
Edad (años)				
Media ± DE	49,38 ± 20	79	79	45,49 - 53,27
Grupo etario (años)				
18 - 65		79	79	69,71 - 86,51
66 - 79		15	15	8,65 - 23,53
80 - 99		6	6	2,23 - 12,60
IMC (kg/m ²)				
Delgadez severa		2	2	0,24 - 7,04
Delgadez moderada		3	3	0,62 - 8,52
Delgadez leve		2	2	0,24 - 7,04
Normal		36	36	26,64 - 46,21
Sobrepeso		41	41	31,26 - 51,29
Obesidad leve		13	13	7,11 - 21,20
Obesidad moderada		2	2	0,24 - 7,04
Obesidad mórbida		1	1	0,03 - 5,45
Diagnóstico				
Absceso intrabdominal		11	11	5,62 - 18,83
Apendicitis aguda		28	28	19,48 - 37,87
Miomatosis uterina		8	8	3,52 - 15,16
Obstrucción intestinal		30	30	21,24 - 39,98
Patología herniaria		23	23	15,17 - 32,49
Intervención realizada				
Sección de adherencias		14	14	7,87 - 22,37
Apendicectomía		29	29	20,36 - 38,93
Hernioplastia / Herniorrafia		23	23	15,17 - 32,49
Histerectomía		8	8	3,52 - 15,16
Lavado de cavidad		6	6	2,23 - 12,60
Resección intestinal más anastomosis		20	20	12,67 - 29,18
Duración de la cirugía (min)				
Media ± DE	118,57 ± 46			109,69 - 127,81
Sonda nasogástrica				
Sí		38	38	28,48 - 48,25
No		62	62	51,75 - 71,52
Analgésicos				
Analgésicos				
AINES		36	36	26,64 - 46,21
Opiáceos		4	4	1,10 - 9,93
AINES + Opiáceos		10	10	4,90 - 17,62
Multimodal		7	7	2,86 - 13,89
Ninguna de los anteriores		43	43	33,14 - 53,29
Anestésicos				
BF		42	42	32,20 - 52,29
BLFPS		8	8	3,52 - 15,16
LFPS		50	50	39,83 - 60,17
Técnica anestésica				
Espinal		42	42	32,20 - 52,29
General		50	50	39,83 - 60,17
Combinada		8	8	3,52 - 15,16
Procinéticos				
Metoclopramida		11	11	5,62 - 18,83
Neostigmine		51	51	40,80 - 61,14
Ondansetron		38	38	28,48 - 48,25
Premedicación				
AINES		1	1	0,03 - 5,45
Antibioticoterapia		13	13	7,11 - 21,20
MKAA		41	41	31,26 - 51,29
Metoclopramida		29	29	20,36 - 38,93
Ondansetron		7	7	2,86 - 13,89
OKAA		9	9	4,20 - 16,40

* IC_{95%}. Intervalo de confianza al 95 %; DE: desviación estándar; BF: Bupivacaina y fentanilo; BLFPS: Bupivacaina, lidocaína, fentanilo, propofol y succinilcolina; LFPS: Lidocaína, fentanilo, propofol y succinilcolina; AINES: Anti inflamatorios no esteroideos; MKAA: Metoclopramida, KCl al 7,5 %, AINES y Antibioticoterapia; OKAA: Ondansetron, KCl al 7,5 %, AINES y Antibioticoterapia.

Fuente: elaborada por las autoras.

Tabla 2. Características posoperatorias de los pacientes.

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)	IC _{95%}
Primer ruido intestinal			
Menos de 24 horas	86	86	77,63 - 92,13
24 a 48 horas	14	14	7,87 - 22,37
Emisión de flatos			
Menos de 24 horas	43	43	33,14 - 53,29
24 a 48 horas	50	50	39,83 - 60,17
Más de 72 horas	7	7	2,86 - 13,89
Evacuación en horas			
Media $\pm$ DE	58,28 $\pm$ 47		48,84 - 67,72
Evacuación en días			
Media $\pm$ DE	2,72 $\pm$ 1,9		2,35 - 3,09
Evolución posoperatoria			
Distensión abdominal	16	16	9,43 - 24,68
Emesis	3	3	0,62 - 8,52
Nauseas	1	1	0,03 - 5,45
Ninguno de los anteriores	80	80	70,82 - 87,33
Alta médica			
24 a 48 horas	76	76	66,43 - 83,98
Más de 72 horas	24	24	16,02 - 33,57
Efectos adversos			
Diarrea	4	4	1,10 - 9,93
Epigastralgia	2	2	0,24 - 7,04
Nauseas	5	5	1,64 - 11,28
Ninguno de los anteriores	89	89	81,17 - 94,38

* IC_{95%}: Intervalo de confianza al 95 %; DE: desviación estándar.

Fuente: elaborada por las autoras.

Tabla 3. Variables cuantitativas clasificadas por tipo de dieta de inicio.

Variable	Dieta de inicio	N	Media	DE	IC _{95%}	P
Edad (años)	Café americano	25	49,20A	15,63	41,34 - 57,06	0,731
	Café espresso	25	52,00A	20,21	44,14 - 59,86	
	Té de manzanilla	25	50,44A	21,73	42,58 - 58,30	
	Agua	25	45,88A	21,02	38,02 - 53,74	
Tiempo de cirugía (min)	Café americano	25	93,72B	31,28	76,29 - 111,15	0,014*
	Café espresso	25	124,68AB	49,78	107,25 - 142,11	
	Té de manzanilla	25	125,60AB	37,76	108,17 - 143,03	
	Agua	25	131,00A	53,20	113,60 - 148,40	
Evacuación (horas)	Café americano	25	43,44B	29,71	25,86 - 61,02	0,001*
	Café espresso	25	42,56B	24,45	24,98 - 60,14	
	Té de manzanilla	25	57,76AB	35,02	40,18 - 75,34	
	Agua	25	89,40A	71,70	71,80 - 106,90	
Evacuación (días)	Café americano	25	2,08B	1,04	1,38 - 2,78	0,004*
	Café espresso	25	2,20B	1,00	1,450 - 2,90	
	Té de manzanilla	25	2,84AB	1,25	2,14 - 3,54	
	Agua	25	3,76A	2,98	3,06 - 4,46	

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%, según la prueba de comparaciones múltiples de Tukey.

** IC_{95%}: Intervalo de confianza al 95 %; DE: desviación estándar.

Fuente: elaborada por las autoras.

Tabla 4. Variables de los pacientes y tipo de dieta relacionadas con el tiempo de la primera evacuación.

Variable	Fuente de variación	GL	SC	CM	F	P
Evacuación en minutos	Dieta	3	34940	11646,8	6,12	0,001*
	SNG	1	2240	2240,4	1,18	0,281
	AINES	4	13177	3294,4	1,73	0,151
	Anestésicos	2	2942	1471,1	0,77	0,465
	Procinéticos	2	1023	511,3	0,27	0,765
	Premedicación	5	15780	3156,1	1,66	0,154
Evacuación en horas	Dieta	3	45,547	15,182	5,10	0,003*
	SNG	1	6,266	6,266	2,10	0,151
	AINES	4	18,878	4,720	1,58	0,186
	Anestésicos	2	5,454	2,727	0,92	0,404
	Procinéticos	2	2,189	1,094	0,37	0,694
	Premedicación	5	26,097	5,219	1,75	0,132

* Diferencias estadísticamente significativas al 5 %; GL: Grados de libertad; SC: Suma de cuadrados; CM: Cuadrado medio; F: Estadístico F de Snedecor; SNG: sonda nasogástrica; AINES: anti inflamatorios no esteroideos.

Fuente: elaborada por las autoras.

Asociación entre las variables posoperatorias y el tipo de dieta

La prueba de independencia de χ^2 indicó que hay asociación estadísticamente significativa ($p=0,030$) entre el tipo de dieta utilizada y la primera emisión de flatos. En ese sentido, en la Tabla 5 puede apreciarse cómo los pacientes que presentaron la primera emisión de flatos dentro de las primeras 24 horas postoperatorio fueron más frecuentes entre quienes tomaron café americano y espresso, de 24 a 48 horas entre quienes tomaron café espresso y agua, y más de 48 horas entre quienes tomaron té de manzanilla y agua. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de dieta y el resto de las variables ($p>0,05$).

Asociación entre todas las variables y el tiempo de ocurrencia de la primera expulsión de flatos

La prueba de independencia de χ^2 indicó que hay asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de expulsión de flatos y las variables SNG ($p=0,050$), AINES ($p=0,043$) y procinéticos ($p=0,047$), en conjunto y al analizar cada tratamiento por separado (Tabla 6). Para el uso de la SNG, se encontró que la expulsión de flatos fue más lenta en estos pacientes (29 % en menos de

24 horas) y para el uso de los analgésicos, la expulsión de flatos fue más rápida entre quienes sólo tomaron AINES (61,1 % en menos de 24 horas) y entre quienes no tomaron ni AINES, ni opiáceos, ni analgesia multimodal (41,9 % en menos de 24 horas). Para los anestésicos y la técnica utilizada, la expulsión de flatos fue más rápida entre quienes se les aplicó BF técnica espinal (59,5 % en menos de 24 horas), y para los procinéticos, la expulsión de flatos fue más rápida entre quienes recibieron metoclopramida (72,7 % en menos de 24 horas) u ondansetron (52,6 % en menos de 24 horas).

Discusión

En este estudio comparativo, el 53 % de los pacientes fueron del sexo masculino, coincidiendo con el metaanálisis de Kane TD, et al. ⁵ en 2019, en el que tres estudios no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres. El promedio de edad concuerda con lo publicado por Güngördük K, et al. ⁶, Müller SA, et al. ⁷, Hasler-Gehrer S, et al. ¹¹, Dulskas A, et al. ¹², Piric M, et al. ¹³ y Bejarano M, et al. ¹⁴, con edades comprendidas entre 55 años y 66 años.

Similar a otros trabajos, como los de Müller SA, et al. ⁷, Dulskas A, et al. ¹², Göymen A, et al. ¹⁵ y Rabiepoor S, et al. ¹⁶, se utilizó para un grupo control la administración de agua, y como lo

Tabla 5. Distribución de frecuencias absolutas y relativas para las variables posoperatorias clasificadas por tipo de dieta.

Variable	Tratamiento (%)				X ²	p
	Café americano	Café espresso	Té de manzanilla	Agua		
Primer ruido intestinal						
24 horas o menos	25 (100)	21 (84)	19 (76)	21 (84)	6,31	0,107
24 a 48 horas	0 (0)	4 (16)	6 (24)	4 (16)		
Primera emisión de flatos						
24 horas o menos	15 (60)	11 (44)	9 (36)	8 (32)	13,61	0,030**
24 a 48 horas	10 (40)	14 (56)	11 (44)	15 (60)		
Más de 48 horas	0 (0)	0 (0)	5 (20)	2 (8)		
Evolución del paciente						
Distensión abdominal	3 (12)	4 (16)	4 (16)	5 (20)	7,57	0,660
Emesis	0 (0)	1 (4)	0 (0)	2 (8)		
Nauseas	0 (0)	0 (0)	1 (4)	0 (0)		
Ninguna	22 (88)	20 (80)	20 (80)	18 (72)		
Horas dado de alta						
24 a 48 horas	23 (92)	19 (76)	18 (72)	16 (64)	5,7	0,155
Más de 72 horas	2 (8)	6 (24)	7 (28)	9 (36)		
Efectos adversos						
Diarrea	2 (8)	2 (8)	0 (0)	0 (0)	14,18	0,063*
Epigastralgia	1 (4)	1 (4)	0 (0)	0 (0)		
Nauseas	0 (0)	0 (0)	4 (16)	1 (4)		
Ninguno	22 (88)	22 (88)	21 (84)	24 (96)		

** Asociación estadísticamente significativas al 5 %; * Asociación estadísticamente significativas al 10 %.

Porcentajes calculados por columnas.

Fuente: elaborado por las autoras.

Tabla 6. Distribución de frecuencias absolutas y relativas para las variables pre y perioperatorias clasificadas según el tiempo de ocurrencia de la primera expulsión de flatos.

Variable	Expulsión de flatos (%)			X ²	p
	Menos de 24 horas	24 a 48 horas	Más de 48 horas		
SNG					
Sí	11 (29)	25 (66)	2 (5)	6,14	0,050*
No	32 (52)	25 (40)	5 (8)		
Analgésicos					
AINES	22 (61)	12 (33)	2 (6)	16,34	0,043*
Opiáceos	0 (0)	4 (100)	0 (0)		
AINES + Opiáceos	2 (20)	6 (60)	2 (20)		
Multimodal	1 (14)	6 (86)	0 (0)		
Ninguno de los anteriores	18 (42)	22 (51)	3 (7,0)		
Anestésicos					
BF	25 (59)	15 (36)	2 (5)	9,16	0,054
BLFPS	3 (37)	5 (63)	0 (0)		
LFPS	15 (30)	30 (60)	5 (10)		
Técnica anestésica					
Espinal	25 (59)	15 (36)	2 (5)	9,16	0,054
General	15 (30)	30 (60)	5 (10)		
Combinada	3 (37)	5 (63)	0 (0)		
Procinéticos					
Metoclopramida	8 (73)	3 (27)	0 (0)	9,57	0,047*
Neostigmine	15 (29)	31 (61)	5 (10)		
Ondansetron	20 (53)	16 (42)	2 (5)		
Premedicación					
AINES	0 (0)	1 (100)	0 (0)	6,62	0,745
Antibioticoterapia	8 (61)	4 (31)	1 (8)		
MKAA	37 (42)	21 (51)	3 (7)		
Metoclopramida	13 (45)	14 (48)	2 (7)		
Ondansetron	3 (43)	3 (43)	1 (14)		
OKAA	2 (22)	7 (78)	0 (0)		

* Asociación estadísticamente significativas al 5 %. Porcentajes calculados por filas.

** SNG: Sonda nasogástrica; BF: Bupivacaina y fentanilo; BLFPS: Bupivacaina, lidocaína, fentanilo, propofol y succinilcolina; LFPS: Lidocaína, fentanilo, propofol y succinilcolina; AINES: Anti inflamatorios no esteroideos; MKAA: Metoclopramida, KCl al 7,5 %, AINES y Antibioticoterapia; OKAA: Ondansetron, KCl al 7,5 %, AINES y Antibioticoterapia.

Fuente: elaborado por las autoras.

mostraron en sus trabajos Hasler-Gehrer S, et al.¹¹ y Piric M, et al.¹³, en otro grupo control se utilizó una bebida con té.

En esta cohorte, el 86 % de los pacientes presentaron ruidos intestinales antes de las 24 horas posteriores a la operación y el 43 % de los pacientes expulsaron flatos antes de las 24 horas posoperatorias, que fueron los que ingirieron café americano y espresso, datos similares a los encontrados en el trabajo de Gungorduk K, et al.⁶.

La primera evacuación en el estudio ocurrió en promedio $2,7 \pm 1,87$ días luego de la operación, sin embargo, tras la revisión por grupos, se identificó que los pacientes que recibieron café tipo espresso y americano presentaron evacuación más temprano, con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$), equivalente a lo reseñado por Gungorduk K, et al.⁶. También se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de expulsión de flatos y el uso de sonda nasogástrica ($p = 0,050$), AINES ($p = 0,043$) y procinéticos ($p = 0,047$)¹⁰.

Respecto a la técnica anestésica, se encontraron investigaciones como las de Dulskas A, et al.¹² y Piric M, et al.¹³, que usaron anestesia general, las de Gungorduk K, et al.⁶ y Müller SA, et al.⁷, que describieron el uso de general y técnica espinal, y las de Goymen A, et al.¹⁵ y Rabiepoor S, et al.¹⁶ que solo tomaron en consideración pacientes con técnica anestésica espinal, encontrando datos alentadores con respecto a la expulsión de flatos, similares a nuestra casuística, entre quienes fue más rápida cuando se utilizó técnica espinal (menos de 24 horas en el 59,5 %). En función de los procinéticos, la expulsión de flatos fue más rápida entre quienes recibieron Metoclopramida (menos de 24 horas en el 72,7 %).

Se encontró una asociación entre el tipo de dieta utilizada y los efectos adversos, de tal manera que la diarrea y la epigastralgia ocurrieron más frecuentemente en pacientes que consumieron café asociado a AINES y las náuseas se presentaron entre quienes consumieron té de manzanilla y agua, datos similares a lo publicado por Hasler-Gehrer S, et al.¹¹ en sus grupos control con té.

Conclusiones

Quedó demostrado el beneficio del inicio de dieta con café, en cualquiera de sus métodos de obtención. Con los resultados de este estudio se recomienda iniciar la dieta con café americano, puesto a que, en líneas generales, disminuye el tiempo de presentación de ruidos intestinales, expulsión de flatos y evacuación efectiva. El uso de café es una medida segura y económica para el inicio de dieta como una opción ante el esquema tradicional, y se presenta como una opción para el manejo del íleo postoperatorio. Para el manejo del dolor postoperatorio se recomiendan los AINES, manteniendo presente la escala visual analógica para el dolor. Finalmente, las publicaciones sugieren que se debe optar por medidas anestésicas menos invasivas y ofrecer otras posibilidades terapéuticas para disminuir el uso de opiáceos, que sin duda alguna enlentecen el tránsito gastrointestinal. Se exhorta a la realización de más investigaciones en pro del uso del café u otras sustancias para el inicio de dieta, que puedan acortar el tiempo de tránsito gastrointestinal efectivo, con menos efectos adversos.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Cumpliendo con la normativa establecida en el Código de Ética para la Vida del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias de la República Bolivariana de Venezuela, así como los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, se solicitó a los participantes el consentimiento informado de participación en la investigación. Previa aprobación del comité de bioética se incluyeron pacientes, se asignaron al azar de manera que luego de haber cumplido con los criterios de selección aleatoriamente se les aplicó el instrumento de recolección de datos de tipo cuestionario, junto a un consentimiento informado, quedando la muestra conformada por 4 grupos de pacientes establecidos.

Conflictos de intereses: Los autores manifestaron no presentar conflictos de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declararon que no hubo uso de tecnologías asistidas por Inteligencia Artificial.

Fuentes de financiación: La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Contribución de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Inés Carolina González-Rodríguez, María Beatriz Prieto-Herrera, Adriana Rodríguez-De Lugo.
- Adquisición de datos: Inés Carolina González-Rodríguez, María Beatriz Prieto-Herrera, Adriana Rodríguez-De Lugo.
- Análisis e interpretación de datos: Inés Carolina González-Rodríguez, María Beatriz Prieto-Herrera, Adriana Rodríguez-De Lugo.
- Redacción del manuscrito: Inés Carolina González-Rodríguez, María Beatriz Prieto-Herrera, Adriana Rodríguez-De Lugo.
- Revisión crítica: Inés Carolina González-Rodríguez, María Beatriz Prieto-Herrera, Adriana Rodríguez-De Lugo.

Referencias

- 1 Delaney C, Kehlet HE, Senagor AJ, Bauer A, Coleman RL, Dozois EJ, et al. Postoperative ileus: Profiles, risk factors, and definitions — A framework for optimizing surgical outcomes in patients undergoing major abdominal and colorectal surgery. In: Bosker G, editor. Clinical consensus update in general surgery. Roswell (GA): Pharmatecture, LLC; 2006. **Fecha de consulta: 10 de noviembre de 2020. Disponible en:** http://www.clinicalwebcasts.com/pdfs/GenSurg_WEB.pdf
- 2 Bragg D, El-Sharkawy AM, Psaltis E, Maxwell-Armstrong CA, Lobo DN. Postoperative ileus: Recent developments in pathophysiology and management. Clin Nutr. 2015;34:367-76. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.01.016>
- 3 Gkegkes ID, Minis EE, Iavazzo C. Effect of caffeine intake on postoperative ileus: A systematic review and meta-analysis. Dig Surg. 2020;37:22-31. <https://doi.org/10.1159/000496431>
- 4 Cornwall HL, Edwards BA, Curran JF, Boyce S. Coffee to go? The effect of coffee on resolution of ileus following abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Clin Nutr. 2020;39:1385-1394. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.06.003>
- 5 Kane TD, Tubog TD, Schmidt JR. The use of coffee to decrease the incidence of postoperative ileus: A systematic review and meta-analysis. J Perianesth Nurs. 2020;35:171-177.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2019.07.004>
- 6 Gungorduk K, Paskal EK, Demirayak G, Köseoğlu SB, Akbaba E, Ozdemir IA. Coffee consumption for recovery of intestinal function after laparoscopic gynecological surgery: A randomized controlled trial. Int J Surg. 2020;82:130-5. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.08.016>
- 7 Müller SA, Rahbari NN, Schmied BM, Büchler MW. Can postoperative coffee perk up recovery time after colon surgery? Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2013;7:91-3. <https://doi.org/10.1586/egh.12.78>
- 8 Flores-Funes D, Campillo-Soto Á, Pellicer-Franco E, Aguayo-Albasini JL. The use of coffee, chewing-gum and gastrograffin in the management of postoperative ileus: A review of current evidence. Cir Esp. 2016;94:495-501. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2016.05.020>
- 9 Eamudomkarn N, Kietpeerakool C, Kaewrudee S, Jampathong N, Ngamjarus C, Lumbiganon P. Effect of postoperative coffee consumption on gastrointestinal function after abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Sci Rep. 2018;8:17349. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35752-2>
- 10 Müller SA, Rahbari NN, Schneider F, Warschkow R, Simon T, von Frankenberg M, et al. Randomized clinical trial on the effect of coffee on postoperative ileus following elective colectomy. Br J Surg. 2012;99:1530-8. <https://doi.org/10.1002/bjs.8885>
- 11 Hasler-Gehrer S, Linecker M, Keerl A, Sliker J, Descloux A, Rosenberg R, et al. Does coffee intake reduce postoperative ileus after laparoscopic elective colorectal surgery? A prospective, randomized controlled study: The coffee study. Dis Colon Rectum. 2019;62:997-1004. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001405>
- 12 Dulskas A, Klimovskij M, Vitkauskienė M, Samalavicius NE. Effect of coffee on the length of postoperative ileus after elective laparoscopic left-sided colectomy: A randomized, prospective single-center study. Dis Colon Rectum. 2015;58:1064-9. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000449>
- 13 Piric M, Pasic F, Rifatbegovic Z, Konjic F. The effects of drinking coffee while recovering from colon and rectal resection surgery. Med Arch. 2015;69:357-61. <https://doi.org/10.5455/medarh.2015.69.357-361>
- 14 Bejarano M, Gallego CX, Gómez JR. Frecuencia de abdomen agudo quirúrgico en pacientes que consultan al servicio de urgencias. Rev Colomb Cir. 2011;26:33-41.
- 15 Goymen A, Şimşek Y, Özkaplan ŞE, Özduvak HI, Akpak YK, Semiz A, et al. Effect of gum chewing and coffee consumption on intestinal motility in caesarean sections. J Clin Anal Med. 2017;8:411e5. <https://doi.org/10.4328/JCAM.4901>
- 16 Rabiepoor S, Yas A, Navaei J, Khalkhali HR. Does coffee affect the bowel function after caesarean section? Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2018;220:96-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.07.028>