

## Análisis comparativo entre reinstalar la vía oral en el postoperatorio con dieta blanda o líquidos claros

Dr. Alejandro González Ojeda,\*\* Dr. Jorge Rodea Rodríguez,\*\* Lic. Nut. Jenny García Olivan,\*\* Dr. José Luis Gutiérrez de La Rosa,\*\* Dr. Oscar Durán Ramos,\*\* Dr. José Manuel Hermosillo Sandoval,\*\* Dr. Abel Hernández Chávez\*

\* Jefatura de Prestaciones Médicas y Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente-IMSS. Guadalajara, Jal. \*\* Departamento de Cirugía. HE, CMNO-IMSS.

Correspondencia: Dr. Alejandro González Ojeda. Avenida México # 2819, Planta Baja. Col. Vallarta Norte. 44690, Guadalajara, Jalisco. Tel: (3)615-0748, 615-2852. Fax: (3)616-6824.

**RESUMEN Antecedentes:** La reinstalación de la vía oral en pacientes que se han sometido a cirugía intraabdominal tradicionalmente ha sido progresiva y paso a paso empezando con líquidos claros, dieta líquida y después de una tolerancia adecuada dieta blanda. **Objetivo:** Determinar si la reinstalación de la vía oral con dieta blanda como primer alimento en el postoperatorio aporta beneficios en cuanto a que no resulte perjudicial para el paciente y reduzca el tiempo de estancia hospitalaria. **Tipo de Estudio:** Prospectivo, de asignación al azar y abierto conducido entre Octubre de 1996 a Mayo de 1997. **Material y métodos:** Se incluyeron pacientes mayores de 18 años operados en forma electiva o urgente en quienes se realizó cirugía abdominopélvica a excepción de: Cirugía bariátrica, esofágica, piloroplastia, resección pancreatoduodenal, cirugía laparoscópica y pacientes con apoyo ventilatorio o con nutrición enteral o parenteral. Una vez resuelto el íleo postoperatorio fueron asignados a recibir dieta blanda (grupo 1) o líquidos claros (grupo 2). Se evaluó la tolerancia a la dieta, aporte calórico proteico, estancia y costo hospitalario. **Resultados y mediciones:** El grupo 1 lo conformaron 63 pacientes y el grupo 2 por 69 pacientes. No hubo diferencia entre el sexo, edad, tipo de cirugía (electiva o urgente) y tipo de patología. El 96.6% de los pacientes del grupo 1 y el 96.9% de los del grupo 2 toleraron la dieta, sólo dos casos en cada grupo requirieron suspensión. La estancia hospitalaria fue de  $2.6 \pm 2.0$  días en el grupo 1 contra  $3.4 \pm 2.6$  en el grupo 2 ( $P = < 0.005$ ), el costo del periodo de estancia posterior al inicio de la vía oral fue de  $2726.2 \pm 2107$  pesos en el grupo 1 contra  $3547 \pm 2690$  en el grupo 2 ( $P = < 0.005$ ), la ingesta calórica y proteica fue de  $1307 \pm 523$  Kcals con  $55.9 \pm 23.2$  g/proteínas en el grupo 1 contra  $651 \pm 204$  Kcals y 0 g/proteínas en el grupo 2 ( $P = < 0.0001$ ). **Conclusiones:** No se encontró diferencia ni efectos adversos con el empleo de dieta blanda

**SUMMARY Background:** The reinstatement of oral intake in patients who have undergone intraabdominal surgery has traditionally progressed in a stepwise fashion beginning with clear liquids, liquid diet and after an adequate tolerance regular diet. **Objective:** To determine if the reinstatement of oral intake after major abdominal surgery with regular diet offers benefits into which it's not harmful for patients and reduce the in-hospital stay. **Type of study:** Prospective, randomized, open study conducted between October 1996 to May 1997. **Material and methods:** Patients aged 18 and older submitted to elective or urgent surgery of the abdomen and pelvis were included with the exception of: bariatric surgery, esophageal resection, pyloroplasty, pancreato-duodenal resection, laparoscopic surgery and patients under ventilatory support or with enteral or parenteral nutrition. As soon as postoperative ileus disappeared patients were randomly assigned to receive regular diet (group 1) or clear liquids (group 2) as the first oral intake. Oral diet tolerance was evaluated as well as the caloric and protein intake, the in-hospital stay and the cost. **Results and measurements:** Group 1 was conformed by 63 patients, and group 2 for 69 patients. There was no difference between , sex, age, kind of surgery (elective or emergency) and the type of pathology. 96.6% of patients in group 1 tolerated regular diet and 96.9% of patients in group 2 tolerated clear liquids. Only two patients of each group required oral intake suspension. The in-hospital stay was  $2.6 \pm 2.0$  days in group 1 against  $3.4 \pm 2.6$  in group 2 ( $P = < 0.005$ ), the cost of the in-hospital stay period after the beginning of oral intake was  $2726 \pm 2107$  pesos in group 1 against  $3547 \pm 2690$  in group 2 ( $P = < 0.005$ ), the caloric and protein intake were  $1307 \pm 523$  Kcals with  $55.9 \pm 23.2$  grams of proteins in group 1 and  $651 \pm 204$  Kcals and 0 grams of proteins in group 2 ( $P = < 0.00001$ ). **Conclusions:** No difference

como primer alimento. La estancia y costo hospitalario se reducen en forma significativa y el aporte calórico proteico fue mayor en el grupo 1. Estos resultados sugieren que el uso rutinario de líquidos claros como primer alimento en el postoperatorio puede ser innecesario y nutricionalmente subóptimo cuando se compara con dieta blanda.

**Palabras clave:** Líquidos claros, dieta blanda, tolerancia a la vía oral, íleo postoperatorio.

was found in adverse reactions with the use of regular diet as the first meal. The in-hospital stay and the cost were reduced significantly and the calories and grams of proteins are higher in group 1. These results suggest that the routine use of clear liquids as the initial postoperative diet may be unnecessary and nutritionally suboptimal when compared with regular diet.

**Key words:** Clear liquids, regular diet, oral tolerance, postoperative ileus.

## INTRODUCCIÓN

El enfoque tradicional del avance de la dieta de los pacientes después de operaciones abdomino-pélvicas se sustenta en el retorno de la motilidad gastrointestinal con la evidencia clínica de paso de flatos y/o heces en ausencia de distensión abdominal, dolor y con ruidos intestinales activos. La razón teórica para admitir lo anterior es la resolución del íleo postoperatorio.

Aunque los líquidos claros se aceptan regularmente como primer alimento en el postoperatorio no existen suficientes evidencias científicas que sustenten lo anterior o por lo contrario indiquen que la reinstalación con dieta blanda como primer alimento resulte permisiva e incremente la morbilidad.<sup>1</sup>

El objetivo de este trabajo es determinar si la reinstalación de la vía oral con dieta blanda como primer alimento aporta beneficios en cuanto que no resulte perjudicial para el paciente y reduzca el tiempo de estancia hospitalaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Este es un estudio prospectivo, de asignación al azar y abierto que se condujo de octubre de 1996 a mayo de 1997 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS. Se incluyeron en el estudio pacientes mayores de 18 años con consentimiento escrito para reinstalar la vía oral con dieta blanda (Grupo 1) o con líquidos claros (Grupo 2) posterior a la desaparición del íleo postoperatorio después de cirugía abdomino-pélvica electiva o de urgencia. No se incluyeron los siguientes casos: Pacientes con cirugía del píloro, resección pancreato duodenal, cirugía esofágica, bariátrica o laparoscópica, pacientes inconscientes, aquellos con apoyo ventilatorio y cuando se empleó apoyo nutricional por vía enteral o parenteral. Los pacientes del grupo 2 progresaron de líquidos claros a dieta líquida y

finalmente dieta blanda con un número de tomas de dos a tres por tipo de alimento y de acuerdo a los responsables de cada caso.

Se definió a la **dieta blanda** como aquellos alimentos en presentación sólida con los líquidos complementarios incluidos los lácteos y con un aporte de 1,800 a 2,000 Kcals y 80 gramos de proteínas aproximadamente. Los **líquidos claros** lo constituyeron alimentos en presentación líquida, o semisólida (gelatina), sin lácteos con un aporte aproximado de 800 a 900 Kcals fundamentalmente a base a carbohidratos y sin proteínas. Se definió **dieta líquida** a aquellos alimentos en esta presentación con un aporte de 1,600 Kcals y 30 gramos de proteínas aproximadamente.

Toda vez que se resolvió el íleo postoperatorio, mediante una tabla de números aleatorios se asignó el tipo de dieta a cada paciente. Se definió **resolución del íleo postoperatorio** cuando en el paciente reaparecían ruidos intestinales, en ausencia de distensión abdominal, náusea, vómito, dolor en la misma región y habían experimentado canalización de flatos o expulsión de heces. Todos los pacientes tuvieron evaluación de su estado nutricional en el preoperatorio, mediante la determinación de su peso real y el usual y porcentaje de pérdida reciente, así como nivel de albúmina sérica. Sus requerimientos calóricos fueron calculados mediante la fórmula de Harris-Benedict más el factor de estrés. Se consideró estado nutricional normal cuando no existía pérdida de peso y la albúmina sérica fue mayor de 3.5 g/dL. Se definió desnutrición leve, cuando el paciente tenía una pérdida de peso hasta del 10% y una albúmina de entre 3 a 3.5 g/dL. Desnutrición moderada cuando la pérdida ponderal fue entre el 10 y 20% con albúmina de 2.5 a 3 g/dL y severa cuando la pérdida fue mayor del 20% y una albúmina sérica menor de 2.5 g/dL.

La tolerancia y curso clínico se evaluó por el grupo investigador como por los médicos tratantes y el servicio de enfermería (por los menos seis observadores), así

**CUADRO 1**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES Y**  
**PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS**

	Grupo 1	Grupo 2	Valor de P
Total de pacientes	63	69	
Media de la edad	46.2 ± 20.6	47.2 ± 19.3	NS
(Rango)	(18-86)	(18-88)	
Masculino/Femenino	30/33	36/33	
<b>Procedimiento quirúrgico:</b>			
Cirugía electiva	29(46%)	34(49%)	NS
Cirugía de urgencia	34(54%)	35(51%)	NS
Hígado y vías biliares	18(28.6%)	23(33.3%)	NS
– Reconstrucción de vías biliares	6/18	5/23	
Apéndice cecal y/o colon derecho	10(15.9%)	14(20.3%)	NS
– Ileo-transverso anastomosis	4/10	5/14	
– Ileostomía y colostomía	2/10	2/14	
Resección gástrica	7(11.1%)	10(14.5%)	NS
Resección de int. delgado.	6(9.5%)	5(7.2%)	NS
Genitales internos femeninos	6(9.5%)	1(1.5%)	NS
Colon izquierdo y recto	5(8%)	5(7.2%)	NS
– Colo-recto anastomosis	3/5	3/5	
– Colostomía y bolsa de Hartmann	2/5	2/5	
Hernioplastias de pared abdominal	5(8%)	4(5.8%)	NS
Bazo, suprarrenales, duodeno o páncreas	6(9.5%)	7(10.1%)	NS
– Pancreato o cistoyeyunostomía	1/5	2/5	
– Duodeno-yeyuno anastomosis	1/5	1/5	

como la vigilancia nutricia por parte del Servicio de Apoyo Nutricio (JGO) para identificar el porcentaje de la ingesta dietética, calorías y gramos de proteínas en el caso de la dieta blanda, observando todos la aparición de náusea, vómito, distensión abdominal con o sin dolor y ausencia de canalización de gases o heces. La dieta se suspendió en presencia de vómito y/o distensión con dolor abdominal. Cuando presentaron los pacientes algún dato clínico aislado, no se suspendió la vía oral continuando la tolerancia de la manera habitual (tres alimentos al día). El uso de agentes procinéticos fue semejante en todos los pacientes. Cuando tuvieron sonda nasogástrica se les retiró unas horas antes de iniciar la tolerancia a la vía oral (4 a 6 horas).

El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación Biomédica del Departamento de Enseñanza e Investigación y se obtuvo consentimiento escrito por parte de los pacientes. Para la presentación de los resul-

tados, los valores quedan expresados como porcentajes, promedios, rangos y medias con su desviación estándar. El análisis estadístico de las variables cualitativas se efectuó con la Prueba  $\chi^2$  o Exacta de Fisher de acuerdo a si las cifras de los eventos evaluados fueron mayores o menores de 5 y para las cuantitativas se realizó con la Prueba U de Mann-Whitney. Todo valor de P < 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

## RESULTADOS

El grupo de estudio o grupo 1 lo constituyeron 63 pacientes y para el grupo 2 fueron 69 cuyas características generales se describen en el *cuadro 1*. No se observó diferencia significativa al analizar la edad, sexo, ni en los tipos de procedimientos quirúrgicos y si eran de tipo electivo ó de urgencia. Del grupo 1, 28 pacientes (44%) tuvieron anastomosis intestinales, la mayoría del intestino delgado por resección o para reconstrucción del tubo digestivo en «Y» de Roux, del grupo 2 fueron 31 pacientes que correspondió al 45%.

En el *cuadro 2*, se consignan el estado nutricio preoperatorio y la tolerancia a la vía oral. La mayor parte de los pacientes toleraron una u otra dieta. Sólo dos de cada grupo requirieron suspensión por desarrollo de dolor y distensión abdominal asociado a vómito. Del grupo 1 correspondieron a una esplenectomía y una hemicolectomía derecha con estado nutricio normal. Del grupo 2 correspondieron a cirugía de vías biliares y hemicolectomía izquierda con desnutrición leve y moderada respectivamente. Requirieron colocación de sonda nasogástrica y reinicio de la tolerancia entre 1 y 3 días después con el mismo tipo de dieta mostrando toleran-

**CUADRO 2**  
**ESTADO NUTRICIO, TOLERANCIA A LOS DIFERENTES**  
**TIPOS DE DIETA Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

	Grupo 1	Grupo 2	Valor de P
<b>Estado nutricio preoperatorio</b>			
Normal	38(60%)	36(52.5%)	NS
Desnutrición leve	11(17.5%)	12(17%)	NS
Desnutrición moderada	8(13%)	10(14.5%)	NS
Desnutrición severa	6(9.5%)	11(16%)	NS
Aceptación a la dieta	61(96.8%)	67(97.1%)	NS
Intolerancia a la dieta	2(3.2%)	2(2.9%)	NS
<b>Pacientes que no requirieron suspender vía oral</b>			
Náusea	7(11.5%)	6(9%)	NS
Distensión abdominal	3(5%)	4(6%)	NS

CUADRO 3  
ESTANCIA, COSTO HOSPITALARIO Y APORTE CALÓRICO

	Grupo 1	Grupo 2	Valor de P
Resolución del íleo postoperatorio (Días)	2.87 ± 1.08	2.96 ± 1.07	NS
Avance de líquidos claros a dieta blanda (Días)	—	2.59 ± 0.97	*NC
Estancia hospitalaria (Días)	2.6 ± 2.0	3.4 ± 2.6	P= < 0.005
Costo hospitalario (Pesos)	2,726 ± 2,107	3,547 ± 2,690	P= < 0.005
Calorías	1,307 ± 523	651 ± 204	P= < 0.00001
Gramos de proteínas	55.9 ± 23.2	0	*NC

\* NC = no calculable.

cia adecuada. Los pacientes que solamente desarrollaron náusea o distensión abdominal aisladamente no se suspendió la vía oral y se continuó con la misma dieta en la siguientes tomas, con adecuada tolerancia.

En el *cuadro 3* se describen la duración del íleo postoperatorio, el periodo de tiempo entre el inicio de los líquidos claros hasta tolerancia de la dieta normal en los pacientes del grupo 2, el tiempo de estancia hospitalaria y el costo una vez iniciada la vía oral al egreso del paciente y la cantidad de calorías ingeridas. A excepción de la duración del íleo postoperatorio, todos los valores fueron estadísticamente significativos a favor del grupo 1 o dieta blanda. Los líquidos claros no aportaron proteínas.

La morbilidad operatoria fue del 4.8% en el grupo 1 secundaria a infección de herida quirúrgica en dos casos y absceso subfrénico derecho en otro. En el grupo 2 fue del 4.3% por infección de la herida, fístula de una anastomosis pancreato-yeyunal y obstrucción intestinal en un caso cada una. La fístula requirió manejo con nutrición mixta (endovenosa y polimérica vía oral) y sandostatina por 11 días. No hubo mortalidad operatoria. La última complicación apareció a los 21 días del alta y se resolvió con medidas no quirúrgicas.

## DISCUSIÓN

La percepción general sobre la tolerancia a los líquidos claros después de cualquier intervención quirúrgica en el abdomen se fundamenta en el hecho de que los líquidos, con baja densidad energética ofrecen menor resistencia al vaciamiento gástrico y una mayor absorción intestinal. Por otro lado, los alimentos blandos con una alta densidad energética aparentemente ofrecen mayor resistencia al vaciamiento por su consistencia y mayor dificultad para su absorción en el intestino delgado, sin embargo, la realidad es diferente, los líquidos claros tienen una mayor osmolaridad y una alta densidad calórica, que no favore-

ce la adecuada movilidad gastrointestinal, reduce la velocidad de vaciamiento gástrico y son deficientes en nutrientes esenciales. La alta osmolaridad no permite la absorción intestinal de los líquidos claros hasta que estos se vuelvan isoosmolares.<sup>2</sup> La osmolaridad de la dieta determinará la cantidad de líquido que debe difundir en el estómago y en el intestino delgado antes de que inicie el proceso de absorción. Por ejemplo, si se ingiere 500 mL de líquidos claros con una osmolaridad de 600 mosmol/litro, el intestino delgado absorberá 1,000 mL de agua.<sup>1,2</sup>

Otra situación frecuente es el hecho de no tomar en cuenta la preferencia y gusto del paciente por sus alimentos. Las gelatinas, jugos, aguas preparadas y té son menos agradables al sentido del gusto que cualquier otro alimento. El paciente postoperatorio requiere de estimular su apetito para ofrecerle con una dieta blanda los requerimientos proteico calóricos que necesita. Se reconoce que en cualquier momento hasta el 50% de los pacientes hospitalizados presentan cierto grado de desnutrición,<sup>3</sup> que concuerda con los resultados de la valoración nutricional preoperatoria de esta serie. Además, la desnutrición se puede exacerbar por el estado hipermetabólico que provoca la intervención quirúrgica, más el ayuno por íleo postoperatorio aunado al simple hecho de ofrecer dieta de líquidos claros durante uno o dos días con bajo aporte energético. Si bien no es el objetivo del trabajo valorar la intensificación de la desnutrición en la evolución postoperatoria, estos resultados apoyan el uso temprano de la dieta blanda por ofrecer mayor aporte energético.

Independientemente del tipo de dieta, el concepto general de ofrecer alimentos por vía oral, depende de la resolución del íleo postoperatorio. El íleo gástrico dura entre 24 y 48 horas, el íleo intestinal aproximadamente 12 a 24 horas y el íleo colónico hasta 72 horas, por lo que el retorno de la función intestinal depende de la resolución del íleo colónico.<sup>4</sup> Estudios recientes en pacientes quemados<sup>5</sup> o sujetos a cirugía colónica<sup>6,7</sup> han demostrado que la instala-

ción temprana de la vía enteral no tiene efectos adversos. Estos resultados apoyan el concepto de no esperar a la resolución completa del fleo para iniciar la alimentación.

Bickel y colaboradores<sup>8</sup> en un estudio prospectivo y de asignación al azar con 171 pacientes los cuales fueron divididos en dos grupos (líquidos claros contra dieta blanda), no encontraron diferencias con significado estadístico para el desarrollo de intolerancia a la dieta blanda o necesidad de recolocación de sonda de drenaje nasogástrico. En fecha reciente, Jeffery y colaboradores<sup>9</sup> informaron los resultados de otro estudio prospectivo y de asignación al azar en el que incluyeron 241 pacientes divididos entre dieta de líquidos claros contra dieta regular o blanda. Nuevamente no encontraron diferencias significativas en la tolerancia a la vía oral. Por el tipo de población (pacientes de bajo estrato socioeconómico) no observaron ningún beneficio en el tiempo de estancia hospitalaria. Nuestro estudio tiene varios puntos peculiares: Se incluyeron pacientes sujetos a cirugía de urgencia así como electiva, 50% de los casos presentaban cierto grado de desnutrición preoperatoria y se valoró el tiempo de estancia hospitalaria postquirúrgico y su costo. Los resultados muestran nulas diferencias significativas en la tolerancia, el aporte calórico y proteico es mayor con la dieta blanda, el tiempo de estancia hospitalaria se acorta y los costos se reducen. Alrededor del 45% de los pacientes de ambos grupos se sometieron a resección intestinal o reconstrucción del tubo digestivo con dos anastomosis de intestino delgado, sin embargo, un bajo porcentaje de casos correspondieron a anastomosis de colon y aunque el objetivo no fue evaluar específicamente la influencia de la dieta sobre complicaciones en anastomosis digestivas, no hubo complicaciones en estas provocadas por el efecto mecánico del tipo de dieta, tampoco se observó ningún efecto adverso en la tolerancia por el grado de desnutrición preoperatoria pero no se valoró la posible intensificación de la desnutrición por el uso de líquidos claros.

Las conclusiones de este estudio son:

1. No es necesario utilizar líquidos claros como primer alimento después de cirugía abdomino-pélvica.

2. La dieta blanda ofrece beneficios en el aporte proteico-calórico que es mayor al de los líquidos claros e incluso al de la dieta líquida.

3. La estancia hospitalaria se acorta porque el egreso del paciente es más rápido ya que se omite la instalación paso a paso de líquidos claros, dieta líquida y dieta blanda.

4. Se reducen el costo hospitalario. En centros institucionales el ahorro económico resulta prioritario.

5. No se evaluó la instalación temprana de la vía oral o sin resolución clínica del fleo colónico (tránsito de flatos y/o heces) lo que requerirá de un estudio prospectivo específico a este respecto.

6. El estado nutricional preoperatorio no influye la tolerancia a dieta blanda o líquidos claros. No se analizó si el iniciar con estos intensifica la desnutrición en el postoperatorio.

7. No observamos diferencias en el número de complicaciones postoperatorias, no hubo mayor número de fístulas o dehiscencias de anastomosis por el uso de líquidos claros o dieta blanda directa, sin embargo, éstos no fueron mayoría y un número pequeño tuvieron anastomosis bajas por lo que se requiere una evaluación específica para estas situaciones.

#### REFERENCIAS

1. Murray DP, Welsh JD, Rankin RA, Wagner R. Use of clear and full liquid diets with and without commercially produced formulas. *JPEN - J Parent Ent Nutr* 1985; 9: 732-734.
2. Rombeau JL, Caldwell MD. *Clinical nutrition. Enteral and tube feeding*. 2<sup>nd</sup> Ed. Philadelphia: WB Saunders Co., 1990. Ch. 2.
3. Weinsier RL, Hunker EM, Krumdiek CL et al. A prospective evaluation of general medical patients during the course of hospitalization. *Am J Clin Nutr* 1979; 32: 418-426.
4. Nachlas MM, Younis MT, Roda CP, Wituk JJ. Gastrointestinal motility studies as a guide to postoperative management. *Ann Surg* 1972; 175: 510-522.
5. McDonald WS, Sharp CW, Deitch EA. Immediate enteral feeding in burn patients is safe and effective. *Ann Surg* 1991; 213: 177-183.
6. Behen SL, Smith KW, Cali JR, Bailey HR. Early postoperative feeding after elective colorectal surgery. shorter length of hospital stay with no increase in morbidity. *Dis Colon Rectum* 1996; 39(5): A46.
7. Reissman P, Teoh TA, Cohen SM, Weiss EG, Noguera JJ, Wesner SD. Is early oral feeding safe after elective colorectal surgery? A prospective randomized trial. *Ann Surg* 1995; 222: 73-77.
8. Bickel A, Shtamler B, Mizrahi S. Early oral feeding following removal of nasogastric tube in gastrointestinal operations. *Arch Surg* 1992; 127:287-289.
9. Jeffery KM, Harkins B, Cresci GA, Martindale RG. The clear liquid diet is no longer a necessity in the routine postoperative management of surgical patients. *Am Surg* 1996; 62: 167-170.