

Síntomas gastrointestinales en la enfermedad renal crónica: lo que todo nutriólogo debe tomar en cuenta

Gastrointestinal symptoms in chronic kidney disease: What all nutritionist should take into account

Dinorah Carrera-Jiménez,* Ximena Atilano-Carsi,* Paola Vanessa Miranda-Alatraste,*
María de los Ángeles Espinosa-Cuevas**

*Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral,
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». CDMx, México.

**Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. CDMx, México.

RESUMEN

La desnutrición se observa comúnmente en pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) y se relaciona estrechamente con la inflamación crónica propia de la enfermedad, síntomas gastrointestinales, anorexia e ingestión insuficiente de energía y/o nutrientes.

La presencia de Síntomas Gastrointestinales (SGI) es común en los pacientes en cualquier etapa de la ERC con una prevalencia de hasta el 75 %. Más específicamente dicha prevalencia oscila entre el 50 al 70 % en pacientes en Hemodiálisis (HD) y entre el 62 al 85 % en pacientes en Diálisis Peritoneal (DP).

Para la evaluación de la presencia de los SGI y su impacto en el estado de nutrición, es importante contar con herramientas válidas y confiables que además determinen la severidad y frecuencia de los síntomas. La falta de cuestionarios validados en ERC hace necesaria la utilización de cuestionarios que reporten síntomas comunes en ésta patología con resultados aceptables.

La dieta de los pacientes con ERC es generalmente restrictiva en proteínas y nutrientes como sodio, potasio y fósforo por lo que la variedad de alimentos que pueden consumir se encuentra limitada. Existe una relación entre el consumo de ciertos alimentos o componentes de éstos y la presencia de síntomas gastrointestinales, como dolor abdominal, distensión epigástrica, diarrea y vómito; por ésta razón, algunos profesionales de salud y los mismos pacientes eligen eliminar de la dieta esos alimentos resultando en la ingestión insuficiente de energía y proteínas lo que los pone aún más en riesgo de presentar desnutrición. Esta revisión examina la información existente sobre la presencia de síntomas gastrointestinales en pacientes con ERC y su asociación con el estado nutricional.

Palabras clave: Síntomas gastrointestinales, cuestionario de síntomas gastrointestinales, enfermedad renal crónica, alimentos, estado de nutrición.

ABSTRACT

Malnutrition is commonly observed in patients with chronic kidney disease and is closely related to chronic inflammation, gastrointestinal symptoms, anorexia and insufficient intake of energy and/or nutrients.

The presence of Gastrointestinal Symptoms (GIS) is common in patients with Chronic Kidney Disease (CKD), especially those that are in advanced stages or in dialysis. It is estimated that up to approximately 75 % of patients present at least one GIS, of which 50-70 % are on Hemodialysis (HD) and 62-85 % in Peritoneal Dialysis (PD).

Correspondencia: María de los Ángeles Espinosa-Cuevas. Departamento de Nefrología y Metabolismo Mineral. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», Vasco de Quiroga No. 15, Col. Sección XVI, Del. Tlalpan, C.P. 14000, CDMX, México
Correo electrónico: espinosasnac@yahoo.com.mx

Recibido: Febrero 18, 2016.

Aceptado: Marzo 30, 2016

For the evaluation of the presence of GIS and its impact on nutritional status it is important to have validated tools that also determine the severity and frequency of symptoms. The lack of validated questionnaires in CKD requires the use of questionnaires that report common symptoms in this pathology with acceptable results.

The diet of patients with CKD is usually restricted in protein and nutrients such as sodium, potassium and phosphorus, so the variety of foods they can eat is limited. There is a relationship between the consumption of certain foods or its components and the presence of GIS such as abdominal pain, epigastric pain, diarrhea and vomiting; for this reason, some health professionals and patients themselves choose to eliminate from the diet those foods resulting in insufficient intake of energy and protein which lead them at risk for malnutrition. This review examines the existing information about the presence of gastrointestinal symptoms in patients with CKD and its relationship with nutritional status.

Key words: *Gastrointestinal symptoms, gastrointestinal symptoms questionnaire, chronic kidney disease, foods and nutritional status.*

INTRODUCCIÓN

Un gran porcentaje de pacientes con Enfermedad Renal Crónica (ERC) presentan Síntomas Gastrointestinales (SGI), especialmente aquellos en estadios avanzados o en terapia dialítica.^{1,2} La relación entre el estado de nutrición de los pacientes con ERC y la presencia de SGI, no ha sido suficientemente documentada. Los pacientes con ERC presentan una alta prevalencia de desnutrición energético-proteínica como consecuencia de la ingestión insuficiente de alimentos por lo que no alcanzan a cubrir su requerimiento energético y de nutrimentos.^{3,4} Algunas de las causas de la ingestión inadecuada son la pérdida del apetito y la presencia de síntomas como dolor abdominal, distensión epigástrica, constipación y náusea.⁵ Por otro lado se ha identificado a la ingestión de ciertos alimentos y componentes de alimentos como los responsables de la presencia de algunos síntomas gastrointestinales, lo que lleva a los pacientes con éstos síntomas a evitar su consumo.⁶ El objetivo de esta revisión es entender la importancia del efecto de los SGI sobre el estado nutricional de los pacientes con ERC con el fin de dar un tratamiento nutricional adecuado que contribuya al mejoramiento de los síntomas y asegure el aporte adecuado de energía y nutrimentos previniendo así el riesgo de desnutrición.

Síntomas gastrointestinales

Los síntomas gastrointestinales (SGI) son alteraciones de origen orgánico o funcional que afectan el tubo digestivo alto y bajo.⁷ Los SGI de origen orgánico están asociados con una lesión gastrointestinal histopatológica y muestran anomalías bioquímicas y estructurales del tubo digestivo, mientras que los síntomas de origen funcional no muestran cambios estructurales o bioquímicos y son de etiología multifactorial incluyendo factores psicosociales y aquellos que afectan a la mu-

cosa intestinal, a la microbiota (hipersensibilidad visceral) y al sistema nervioso y sus conexiones neuronales extrínsecas (motilidad gastrointestinal).⁸

La prevalencia de SGI de origen funcional es mayor en la población adulta. Los trastornos funcionales son crónicos y llegan a afectar a todos los segmentos del tracto digestivo en pacientes con ERC. Es de especial importancia conocer los síntomas específicos de los trastornos funcionales gastrointestinales para su correcta identificación. La clasificación internacional Roma III (**Cuadro 1**) permite la caracterización de dichos síntomas de acuerdo a la zona del tracto gastrointestinal afectada.⁹

Síntomas gastrointestinales en la enfermedad renal crónica

La presencia de SGI en pacientes con ERC puede ser atribuida a altas concentraciones de toxinas urémicas, al efecto de la diálisis, al tratamiento farmacológico y los cambios en el estilo de vida a causa de la enfermedad.^{1,2} La ERC avanzada tiene efectos adversos, ampliamente documentados, en el esófago (esofagitis, trastornos de la motilidad, hernia hiatal), en el estómago (gastritis y duodenitis, vaciamiento gástrico defectuoso, úlcera péptica, ectasias vasculares) y en el páncreas (morfología glandular anormal, función exocrina anormal).¹⁰

Un gran número de pacientes con ERC manifiestan molestias gastrointestinales que afectan de manera importante la ingestión, digestión y absorción de los nutrimentos y por lo tanto pueden afectar el estado de nutrición de los pacientes.^{11,12} Los pacientes con síntomas urémicos presentan mayor prevalencia de SGI, incluso aquellos que se encuentran en tratamiento de sustitución renal; lo anterior debido a que las toxinas urémicas alteran la función de distintos órganos y siste-

Cuadro 1.Clasificación Roma III de los trastornos funcionales gastrointestinales.⁹

Clasificación	Criterios
Trastornos funcionales esofágicos	Pirosis funcional, dolor torácico funcional de presumible origen esofágico, disfagia funcional y distensión.
Trastornos funcionales gastroduodenales	Dispepsia funcional y sus subgrupos, desórdenes eruptivos, náusea funcional y trastornos de vómito.
Trastornos funcionales de la vesícula biliar y del esfínter de Oddi	Episodios de dolor moderado a severo localizado en el epigastrio y/o en el cuadrante superior derecho con duración de 30 minutos o más.
Síndrome de dolor abdominal funcional	Dolor abdominal continuo o casi continuo no relacionado con otra enfermedad.
Trastornos funcionales intestinales	Síndrome de intestino irritable, balonamiento, diarrea y constipación funcional.
Trastornos funcionales anorrectales	Trastornos funcionales de la defecación, incontinencia fecal funcional y dolor funcional anorrectal.

mas, incluyendo el tracto gastrointestinal.^{1,13,14} Los SGI más relacionados con la enfermedad renal son para el tubo digestivo alto: náusea, vómito, anorexia, distensión abdominal, pirosis, dolor abdominal, y disfagia, y para el tubo digestivo bajo: inflamación intestinal, borborigmos, diarrea y estreñimiento. Algunos de estos síntomas se atribuyen a las técnicas y procedimientos de la diálisis.^{2,15-18}

ETIOLOGÍA

Como ya lo habíamos comentado, los SGI son comunes en los pacientes con ERC y éstos aumentan cuando los pacientes están en diálisis.^{2,19} Algunas de las patologías que pueden condicionar la presencia de síntomas gastrointestinales en los pacientes con ERC son: el síndrome urémico, acidosis metabólica y alteraciones de la membrana peritoneal, alteraciones de la absorción y los efectos secundarios de los fármacos. Aunque algunas de estas molestias se relacionan específicamente con las técnicas y procedimientos de los métodos dialíticos, el estado fisiológico de la uremia crónica contribuye a la aparición de la mayor parte de los síntomas.²⁰⁻²²

Síndrome urémico: En los pacientes con ERC es común observar altas concentraciones de toxinas urémicas en sangre, la retención de estos productos urémicos son importantes en la función celular y tisular en muchos órganos y sistemas, incluyendo el tracto gastrointestinal; existe evidencia de que el aumento de las toxinas urémicas deteriora la barrera intestinal por la

alteración de la microbiota causada por el aumento de las bacterias patógenas¹⁴ favoreciendo además la presencia de náusea, vómito, anorexia, inflamación, etc.

Acidosis metabólica: El tracto gastrointestinal participa de manera importante para mantener el equilibrio ácido-base, grandes cantidades de H⁺ y HCO₃⁻ atraviesan el epitelio del tubo digestivo y en condiciones normales se pierde en las heces una pequeña cantidad de HCO₃⁻. Las alteraciones del equilibrio ácido base se asocian con desórdenes del balance de potasio, sodio y cloro, lo que a su vez puede ocasionar acidosis severa.²³ El aumento de la acidez promueve el crecimiento de las bacterias patógenas en el intestino con la subsecuente producción de toxinas urémicas y la presencia de diversos síntomas asociados.¹⁴

Alteraciones de la absorción: Se ha encontrado que el aumento de la permeabilidad de la barrera intestinal está relacionada con la pérdida de proteínas en el filtrado urinario y la mala absorción de glucosa, grasas, calcio y folato; la elevación plasmática de citocinas como el factor de necrosis tumoral y las interleucinas están implicadas con la disminución de la absorción intestinal.¹⁰ La alteración de la microbiota es un problema común en los pacientes con enfermedad renal sobre todo en pacientes con altas concentraciones de toxinas urémicas; estos pacientes presentan un aumento en el conteo de microorganismos patógenos en el intestino y esto a su vez ocasiona la mala absorción de proteínas y otros nutrimentos, mayor producción de toxinas y el aumento en la severidad de los síntomas.²⁴

Técnicas y procedimientos de la diálisis:

- Alteraciones de la diálisis peritoneal sobre la membrana peritoneal: el efecto mecánico del fluido en la diálisis peritoneal aumenta la presión intra-abdominal y cambia la estructura del peritoneo visceral y parietal disminuyendo severamente la motilidad intestinal ocasionando constipación e inflamación intestinal.¹⁰
- Uremia o síndrome urémico: frecuentemente aunque el paciente esté en diálisis, el estado urémico no se elimina por completo, sólo el 10 % de la función renal de filtración se restablece cuando se utilizan métodos de filtración dialíticos por lo que muchas sustancias se retienen en el paciente en diálisis pudiendo causar síndrome urémico.

PREVALENCIA

La estimación de la prevalencia de SGI en pacientes con ERC es difícil de calcular debido a la falta de herramientas estandarizadas. Algunos estudios reportan una prevalencia de SGI del 32 al 85 % en pacientes con ERC

y de cerca del 75 % de los pacientes en diálisis. La prevalencia es similar en los dos tipos de terapia dialítica, siendo entre el 50 a 70 % en hemodiálisis y entre el 62 y 85 % en diálisis peritoneal.^{18,25} Strid y cols¹¹ evaluaron la presencia y severidad de síntomas gastrointestinales en diversos estadios de la enfermedad renal a partir del cuestionario GSRS (escala de graduación de síntomas gastrointestinales) encontrando que los pacientes en diálisis peritoneal tenían mayor severidad de síntomas del tubo digestivo alto como reflujo y dificultad para comer en comparación con los pacientes en HD, y prediálisis. Además son más frecuentes los SGI en los enfermos renales que en los controles sanos, y contrario a lo que se podría esperar, la presencia de diabetes en estos pacientes pareciera no impactar en la sintomatología en ninguno de los grupos de enfermos analizados. Un hallazgo interesante fue que entre más severos eran los síntomas los pacientes reportaban menor bienestar general, de acuerdo al índice de bienestar psicológico general (PGWB).

En general existen pocos estudios que comparen la prevalencia de SGI en las diferentes etapas de la enfermedad renal. (**Cuadro 2**)

Cuadro 2.

Estudios que reportan la prevalencia de SGI.

Estudio	Objetivo	Número de participantes (n)	Prevalencia de Síntomas Gastrointestinales**
Strid <i>et al.</i> (2002) ¹¹	Evaluar la prevalencia de SGI en pacientes con ERC en HD, DP y prediálisis y compararlos con pacientes sanos.	HD: 127 DP: 55 Prediálisis: 50 Edad:* 67 Rango: 24-86	Presencia de síntomas más severos[§] HD: dolor abdominal, constipación, indigestión. DP: dolor abdominal, constipación, indigestión, diarrea, dificultad para comer [§] y reflujo [§] . Prediálisis: indigestión, constipación y diarrea.
Cano <i>et al.</i> (2007) ²	Determinar la prevalencia de SGI en pacientes con ERC que se encuentran en TRR.	HD: 100 PD: 48 Controles: 148 Edad:* Rango:19-87	HD: dolor abdominal (72), constipación (33), síndrome de intestino irritable (21), acidez (20), vómito (18), diarrea (17). DP: dolor abdominal (65), síndrome de intestino irritable (33), constipación (27), acidez (21), diarrea (17), vómito (13).
Salamon <i>et al.</i> (2013) ²⁵	Determinar la prevalencia de SGI en pacientes que se encuentran en TRR y si éstos impactan en la ingestión de alimentos.	HD: 172 PD: 132 Edad:* 61 ± 14	HD: constipación (23.8), acidez (16.3), náusea (11.1), diarrea (8.1), distensión abdominal (8.1). DP: saciedad temprana (52.5), distensión abdominal (42.6), acidez (36.1), constipación (28.7), náusea (26.2).
Dong <i>et al.</i> (2014) ¹⁸	Comparar la prevalencia y diversidad de SGI en pacientes que se encuentran en HD y DP.	HD: 182 PD: 112 Edad:* 59 ± 14	HD: constipación (36.3), dolor abdominal (32.4), indigestión (30), reflujo (24.2), diarrea (17.6). DP: indigestión (32.1), reflujo (32.1), constipación (17.9), dolor abdominal (5.4), diarrea (4.5).

ERC: Enfermedad renal crónica; TRR: Terapia de reemplazo renal; HD: Hemodiálisis; DP: Diálisis peritoneal

* La edad se encuentra referida en media ± DS o (rango IC) **La prevalencia en porcentajes. [§]Se muestran los síntomas más severos vs otros grupos (p < 0.05)

Impacto en el estado nutricional

Se sabe que algunos de los factores desencadenantes del deterioro del estado de nutrición en el paciente renal son: el catabolismo acelerado propio de la enfermedad, las pérdidas de nutrimentos en el dializado, el metabolismo anormal de aminoácidos, insulina, hormona de crecimiento y minerales, la ingestión inadecuada de proteínas y energía, las alteraciones del apetito y la presencia de desórdenes gastrointestinales como: mala absorción, acidosis, diarrea, estreñimiento y distensión.^{3,20,22,26}

Aunque se habla de los síntomas gastrointestinales como posibles participantes en el desarrollo de desnutrición energético proteínica de los pacientes con ERC, sobre todo en diálisis, no se conoce de manera concisa la repercusión de los mismos sobre el estado de nutrición de los pacientes con ERC. Salamon y cols. compararon la prevalencia de SGI en pacientes con HD y DP y si éstos afectaban la ingestión de alimentos y encontraron que el 91 % de los pacientes en DP presentaban SGI, pérdida de peso y fatiga comparado con el 60 % de los pacientes en HD. Con respecto a la disminución de la ingestión de alimentos ésta disminuyó en presencia de SGI en un 53 % en pacientes con DP y un 13 % en los pacientes en HD. No se evaluó el estado de nutrición en general, sólo se registró la albúmina sérica en ambos grupos siendo menor en los pacientes con DP. Sin embargo la albúmina sérica no se considera un marcador confiable de desnutrición en pacientes con diálisis debido a la fuerte influencia de la inflamación.¹⁶

Recientemente Zhang y cols. estudiaron la relación de SGI con hipoalbuminemia y baja ingestión de proteínas en la dieta y encontraron diferencias significativas entre el grupo que presentaba SGI y el que no los presentaba. Los pacientes en estadios avanzados (TFG < 30 mL/min/1.73 m²) presentaron peores SGI, menor concentración de albúmina sérica (3.9 ± 0.47 mg/dL) e ingestión de proteínas (0.77 g/kg). Al analizar estadísticamente mediante regresiones no se pudo probar que una menor ingestión de proteínas y la presencia de inflamación fueran la causa de hipoalbuminemia, sin embargo no se descarta que la presencia de SGI sea un factor asociado a la presencia de hipoalbuminemia en pacientes con ERC.²⁷

Relación del apetito con los SGI

El apetito es regulado por diferentes mecanismos de control; los sitios de acción de estos mecanismos se encuentran en el cerebro, hígado y tubo gastrointestinal por lo que las alteraciones de éste último pueden llegar

a afectar de forma importante el apetito del paciente.²⁸ Se cree posible que la presencia de algunos SGI contribuyen al desarrollo y mantenimiento de la anorexia en los pacientes con ERC. Bossola y cols. evaluaron la relación entre la presencia de SGI y el apetito de pacientes en hemodiálisis encontrando que los pacientes con peor apetito presentaban mayor distensión abdominal, aversión a los alimentos y saciedad temprana comparados con los pacientes con buen apetito.⁵

La pérdida o disminución del apetito conocida como anorexia, es una complicación común en los pacientes con ERC, la cual conduce al aumento de la morbi-mortalidad debido a que contribuye a la aparición y mantenimiento de la desnutrición.^{5,16,29} En otro estudio Bossola y cols. encontraron que la supervivencia de los pacientes que referían un apetito regular, pobre o muy pobre en el tiempo, era mucho menor comparada con los pacientes que referían buen o muy buen apetito.²⁹

Instrumentos de medición de síntomas gastrointestinales

Existe una gran variedad de cuestionarios validados y traducidos en diferentes idiomas para el monitoreo y la evaluación de la presencia y severidad de los síntomas gastrointestinales, los cuales pueden ser usados para medir la respuesta sintomática y dar un tratamiento más objetivo. Sin embargo, no todos los cuestionarios pueden ser utilizados en cualquier caso, ya que los síntomas difieren de acuerdo a la patología, siendo necesaria la utilización de una herramienta que contemple los síntomas más comunes de acuerdo al padecimiento en la patología estudiada. En la actualidad no existe una herramienta de evaluación de SGI específica para pacientes con ERC basada en los síntomas ocasionados por el síndrome urémico o la terapia dialítica, por lo que los cuestionarios se han tenido que adaptar para poder ser aplicados en ésta patología.³⁰

Los instrumentos para la evaluación de los síntomas gastrointestinales pueden ser categorizados como unidimensionales, cuando sólo se enfocan en los síntomas gastrointestinales y en escalas multidimensionales que consideran otros parámetros como los emocionales y sociales, así como el impacto de los síntomas en la vida diaria.³¹

Es importante que en el tratamiento de cualquier alteración gastrointestinal se valore la intensidad, la frecuencia y la duración de los síntomas, de esta forma será más sencillo evaluar el impacto que tiene la sintomatología en la calidad de vida del paciente.¹⁹ La medición de la severidad de los síntomas se hace con base en una escala tipo Likert con distintos puntajes,

por ejemplo un rango de 7 puntos que va de 1=sin problema a 7= problema muy severo. Los pacientes deben dar una puntuación de acuerdo a la severidad en la que sienten los síntomas en un periodo retrospectivo de tiempo, generalmente cuatro semanas.³²

Cuestionarios de evaluación de SGI comúnmente utilizados

1) Índice de Calidad de Vida Gastrointestinal (GIQLI)

Es un cuestionario auto-aplicable, que no exige mucho tiempo. Proporciona información tanto sobre aspectos genéricos de la calidad de vida como de síntomas digestivos del tracto superior e inferior, lo que permite que sea empleado en diferentes patologías y en la evaluación del funcionamiento de tratamientos médicos o procedimientos como la diálisis.³³

2) La Escala de Graduación de Síntomas Gastrointestinales (GSRS)

La escala GSRS es un instrumento de evaluación específico de 15 ítems, combinados en cinco grupos sintomáticos: reflujo, dolor abdominal, indigestión, diarrea y estreñimiento. Se evalúa por medio de una escala tipo Likert de 7 puntos (1=ninguna molestia y 7=molestias fuertes). La fiabilidad y la validez de la GSRS están bien documentadas, la escala ha sido adaptada a distintos idiomas, incluido el español, en cuya versión mostró buenas propiedades psicométricas.^{30,31} Con el objetivo de comparar la prevalencia y diversidad de los SGI en pacientes con HD y DP, Dong *et al.* aplicaron éste cuestionario a 182 pacientes con HD y 112 con DP y encontraron que el 70.7 % de la población total presentaba SGI (76.4 % HD y 61.6 % DP). Los pacientes con HD padecían constipación, dolor abdominal y diarrea, mientras que en los pacientes con DP fue el reflujo y dificultad para comer.¹⁸

3) Cuestionario de Síntomas Gastrointestinales (GSQ)

El cuestionario de Síntomas Gastrointestinales incluye 16 ítems y toma en cuenta síntomas del tubo digestivo alto y bajo, además contempla la pérdida del apetito y la frecuencia de los síntomas; el último ítem se refiere a problemas específicos de las heces, y se subdivide en 11 categorías que describen la consistencia de las heces y la urgencia de las evacuaciones. Este instrumento evalúa la severidad de los síntomas durante las últimas cuatro semanas, calificándolas del cero al seis, en donde cero significa «sin el síntoma» y seis representa la peor severidad imaginable de ese síntoma, mientras más alta la puntuación, los síntomas son más severos.³⁴ Yanjun Li y cols., modificaron el cues-

tionario GSQ de forma que pudiera ser utilizado en población con ERCA, esta versión usa ítems seleccionados de la práctica clínica y reportes de la literatura concerniente a los síntomas de pacientes con terapia dialítica. Los síntomas que toma en cuenta son náusea, vómito, dolor epigástrico, distensión abdominal, pirosis, constipación, diarrea y anorexia. El promedio de la puntuación del cuestionario fue de 9.37 ± 1.71 (rango de 8 - 17); 57.94 % presentaron SGI de los cuales el 26.67 % eran leves, 43.75 % moderados y 47.72 % graves.³⁵

4) Escala de Impacto de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (GIS)

La escala GIS consta de nueve preguntas que hacen referencia a la frecuencia de sintomatología durante la última semana, en una escala de tipo Likert de cuatro puntos cuanto más alta es la puntuación, mejor es el estado del paciente. Se evalúan cinco posibles síntomas de la ERGE, así como el impacto sobre el sueño, la ingestión de comidas o bebidas, el trabajo o las actividades de la vida diaria, y sobre la necesidad de utilizar medicamentos adicionales a los prescritos por el médico. La escala ha demostrado que presenta una adecuada consistencia interna y propiedades psicométricas, incluida la de sensibilidad al cambio.³⁶

Relación de la dieta con los síntomas gastrointestinales

Aunque la etiología de los SGI de los pacientes con ERC es diversa, la alimentación desempeña un papel importante en la percepción de la aparición y severidad de los síntomas.^{5,6} Es común que los pacientes relacionen la sintomatología y sus reacciones adversas con el consumo de algún alimento o grupo de alimentos.³⁷⁻³⁹ Los principales síntomas asociados con la intolerancia a alimentos son dolor y distensión abdominal, náusea y diarrea; estos se perciben frecuentemente con el consumo de productos lácteos, harina de trigo, alimentos con alto contenido de hidratos de carbono de absorción incompleta, grasas, alimentos picantes y condimentados.^{6,37-39}

La relación de los alimentos con la presencia de SGI es difícil de determinar debido a la complejidad de la composición de los alimentos y los mecanismos por los que éstos afectan el tracto gastrointestinal,³⁷ por ejemplo cuando los componentes estimulan los receptores del tracto gastrointestinal alterando la función del sistema nervioso entérico y motilidad, otros lastiman el epitelio intestinal alterando su permeabilidad y finalmente hay alimentos que alteran la estructura o función de la

Cuadro 3.Alimentos y componentes de alimentos relacionados con la presencia de síntomas gastrointestinales.⁶

Componentes de los alimentos que ocasionan malestar gastrointestinal			
Apio (B, IAC, M)	Leche (IAC, HR)	Frijoles, lentejas (IAC, L)	Anís (M)
Fresa (HR)	Yogurt (BA, IAC)	Papa (B, IAC, L)	Cilantro (M)
Zanahoria (B, M)	Bebida fermentada (BA, IAC)	Harina de trigo (IAC, L)	Chiles (C)
Jitomate (A, B, G, HR)	Queso (A, IAC)	Otras harinas (IAC)	Chocolate (A, HR, IAC)
Pimiento/Pimentón (C)	Huevo (HR)	Aguacate (A, IAC, LR)	Curry (M)
Ciruelas (B, IAC)	Carne de res (ND)	Frutos secos (IAC, S)	Manzanilla (M)
Naranja (A, BA, HR)	Pollo (ND)	Ajonjolí (ND)	Perejil (M)
Durazno (B, IAC, LR)	Pescado (A, HR)	Almendras (B)	Salsa tipo Tabasco (C)
Cerezas (B, IAC)	Mariscos (HR, MI)	Avellanas (B)	Alimentos grasosos o fritos (ND)
Kiwi (B, LR)	Carne de cerdo (HR)	Cacahuates (AIC, L)	Aditivos (ND)
Manzana / Pera (B, IAC)	Salami (A)	Nueces (B)	Cerveza (A, HR, S)
Melón (IAC, LR, M, R)	Soya (IAC, L)	Nueces de la india (B)	Vino (A, HR, S)
Plátano (A, IAC, LR, R)	Chicharos (IAC, L)	Semillas de girasol (M)	

A: aminas biogénicas; B: betulaceas; BA: ácido benzoico; C: capsaicina; G: relacionadas con hierbas; HR: liberadores de histamina; IAC: hidratos de carbono de absorción incompleta; L: lectina; LR: relacionados con látex; M: relacionado con artemisa; MI: relacionado con ácaros; R: ambrosía; S: sulfitos; ND: no disponible.

Tomado de Böhn Lena y cols.

microbiota intestinal;³⁸ por lo tanto no se podría asumir que la dieta es la causante principal de la sintomatología gastrointestinal en los pacientes con ERC.

Algunos de los componentes de alimentos que, al consumirse en grandes cantidades o frecuentemente, pueden causar SGI son los hidratos de carbono de absorción incompleta y moléculas osmóticamente activas particularmente monosacáridos (fructosa), polioles (sorbitol), y disacáridos que al fermentar en el colon proximal liberan gases que ocasionan distensión; las aminas biogénicas (histamina) que son compuestos nitrogenados que se encuentran principalmente en pescado y en alimentos o bebidas fermentadas; las lectinas que son proteínas ligadoras de azúcares presentes en leguminosas y pueden ser poco toleradas si no son cocidas adecuadamente; y conservadores naturales o aditivos en los alimentos procesados como el ácido benzoico o los sulfitos que pueden irritar el tracto gastrointestinal en personas sensibles.^{6,37-40} (**Cuadro 3**)

A pesar de la escasa evidencia de la mejoría de la sintomatología gastrointestinal con la restricción de ciertos alimentos, muchos pacientes disminuyen su ingestión lo que afecta el aporte energético y nutricional de su dieta aumentando el riesgo de presentar desnutrición.^{37,40}

Tratamiento nutricional de los SGI

El nutriólogo debe reconocer que los pacientes son individuos cuyo requerimiento depende de las características fisiopatológicas y psicosociales de cada uno.

Para dar un tratamiento nutricional adecuado hay que tomar en cuenta el estado actual del paciente basándose en la evaluación, tanto de los parámetros antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, como de la sintomatología gastrointestinal.

El tratamiento nutricional para la disminución de los SGI dependerá de la tolerancia del paciente a cada alimento o grupo de alimentos, ya que ésta varía en cada caso. Se recomienda llevar una dieta con bajo contenido en alimentos irritantes o dieta blanda fisiológica (baja en grasa, picante, condimentos, cítricos y cafeína), baja en azúcares simples, harinas refinadas y edulcorantes (sorbitol, xilitol, manitol), hacer varias comidas pequeñas al día evitando las comidas abundantes y los ayunos prolongados (más de 4-5 horas al día) y finalmente asegurar una masticación adecuada.³⁷ Algunos alimentos se han relacionado con la mejoría de los SGI y se cree que otros pueden contribuir a su presencia o empeoramiento, por lo que su identificación puede servir para dar a los pacientes opciones y variedad a su dieta.³⁸ (**Cuadro 4**)

Al hacer las recomendaciones nutricionales y la restricción de ciertos alimentos para mejorar la severidad de los SGI, el nutriólogo debe tener especial cuidado en evitar la restricción severa de alimentos, eliminando o limitando su consumo de manera exagerada.^{37,40} La restricción severa es frecuentemente observada en los pacientes con ERC, cuya dieta se conoce por ser «restrictiva» con el fin de prevenir el deterioro de la función renal, por lo que son vulnerables a la presencia de desnutrición.^{3,4,12,20} Es de suma importancia evitar la inges-

Cuadro 4.Alimentos recomendados y a evitar en presencia de SGI.^{37,38}

Alimentos recomendados en presencia de problemas gastrointestinales*						
Verduras y frutas	Cereales y tubérculos	Productos de origen animal	Leche y derivados	Leguminosas	Grasas y oleaginosas	Líquidos**
Verduras frescas o cocidas al vapor o hervidas: zanahoria, calabaza, chayote, acelga, ejote, nopal, espinaca, etc.	Cereales integrales a tolerancia. Pasta y arroz cocidos, Avena, amaranto, maíz, sémola y tapioca. Tortillas de maíz.	Carnes rojas magras: bistec, milanesa, pulpa, filete. Aves sin piel. Pescados:† blancos y azules. Huevo: revueltos, escalfados, omelet, o claras de huevo.	Leche: baja en grasa, deslactosada y yogurt natural. Queso bajo en grasa sin suero.‡	Frijoles colados, lentejas, garbanzos. Harina de soya.	Aceite vegetal: de oliva, soya, canola, maíz, etc. Aguacate	Agua simple. Té de manzanilla, limón, naranja e infusiones suaves. Caldos desgrasados.
Frutas frescas maduras: pera, manzana, mango, higo, piña† y papaya†	Bohillo y pan de caja integral a tolerancia. Papa en puré o cocida.					
Frutas cocidas: manzana, durazno, guayaba sin semillas.						
Alimentos de difícil digestión. Posibles causantes de problemas gastrointestinales.						
Verduras y frutas	Cereales y tubérculos	Productos de origen animal	Leche y derivados	Leguminosas	Grasas y oleaginosas	Líquidos**
Verduras flatulentas:‡ cebolla, pimienta, alcachofas, col, coliflor, repollo, puerro y brócoli. Jitomate crudo.	Fibra insoluble: salvado, centeno (cuando este pueda dañar la mucosa intestinal). Tubérculos y raíces feculentas (Yuca, papa).	Carnes: de caza, conejo, cordero, vísceras y despojos. Cortes de carne con grasa, carne molida. Aves con piel. Pescados: conservas, Salazones y ahumados. Huevo: duro. Embutidos Mariscos.	Leche entera. Quesos frescos Quesos añejos Lácteos y alimentos que contengan «sólidos de leche».	Soya en semilla o texturizada.‡ Habas, alubias, alverjón. Leguminosas secas, saladas y enchiladas.	Alimentos fritos. Chocolate, coco, cacao y derivados. Mantequilla, mayonesa y vinagreta. Cacahuates, nueces y semillas.‡ Chorizo, tocino y chicharrón.	Refrescos y bebidas gasificadas. Caldos concentrados. Bebidas con cafeína: café, té negro o verde y bebidas energéticas. Zumo y jugos de tomate o de cítricos Bebidas alcohólicas: vino, cerveza, alcohol.
Frutas: secas, verdes y ácidas. Cítricos:‡ naranja, toronja, mandarina. Plátano,‡ kiwi† y sandía.‡						

* El consumo de líquidos depende del estado de hidratación del paciente por lo que en algunos casos habrá restricción de los mismos.

** La recomendación de estos alimentos dependerá también de las concentraciones séricas de potasio, fósforo y sodio que pudieran estar restringidas dependiendo de cada paciente.

† Estos alimentos pueden o no relacionarse con la presencia de síntomas gastrointestinales según la tolerancia de cada paciente

tién insuficiente de alimentos ocasionada por el miedo de empeorar el estado de salud; éstas medidas son dadas por los nutriólogos o el personal de salud, sin embargo, la decisión de eliminar alimentos de la dieta es tomada frecuentemente por los mismos pacientes.⁶

Uso de probióticos y prebióticos

Los probióticos se definen como microorganismos vivos que confieren un beneficio a la salud cuando se administran en cantidades adecuadas, mientras que se le llama prebióticos a los ingredientes de los alimentos no digeribles que producen efectos beneficiosos sobre el huésped estimulando selectivamente el crecimiento y/o actividad de un tipo o número limitado de bacterias del colon.⁴¹ Se ha encontrado que el uso combinado de los probióticos y prebióticos (simbióticos) mejoran la

función gastrointestinal lo que indirectamente puede beneficiar la sintomatología, el estado de inflamación y nutrición de los pacientes con ERC.²⁴

El uso de probióticos y prebióticos también puede disminuir el conteo de microorganismos patógenos y por lo tanto la producción de toxinas urémicas. En un ensayo clínico controlado, Miranda y cols.¹⁴ siguieron durante ocho semanas a 30 pacientes con ERC estadios 3 y 4 a los cuales se les dividió en dos grupos. Ambos grupos recibieron tratamiento con probióticos LcS (*Lactobacillus casei shirota*) en distintas dosis: el grupo A recibió 8×10^9 unidades formadoras de colonias (UFC) y el grupo B: 16×10^9 UFC; en la segunda medición se observó que la concentración de urea, el peso y el IMC disminuyeron significativamente en el grupo B. Aunque no reportaron los síntomas gastrointestinales, se esperaría que con la disminución de la uremia, la sintomatología mejorara, tal y como lo demostraron

Viramontes y cols.²⁴ quienes hicieron un estudio doble ciego en el que buscaron determinar el efecto de un gel simbiótico (mezcla de lactobacilos acidophilus NCFM y bifidobacteriumlactis Bi 07, 11×10^6 UFC en total + 2.31 g inulina + 1.5 g de ag Omega-3+vitaminas) sobre los SGI en 35 pacientes con hemodiálisis por ocho semanas. Estos fueron divididos en: grupo control (orientación nutricional + gel placebo) y grupo de intervención (orientación nutricional + gel simbiótico). Los pacientes que recibieron la intervención presentaron menos vómito, dolor epigástrico y estomacal al final del estudio comparado con el grupo control, además hubo una reducción significativa de distensión abdominal y constipación en el grupo de intervención en la segunda medición.

Uso de estimulantes para el apetito

Se recomienda el uso de estimulantes del apetito (como el acetato de megestrol, cannabinoides y ciproheptadina) en pacientes con desnutrición severa y anorexia ya que promueven la ingestión de energía y mejoran el estado nutricional y de inflamación; su uso requiere el monitoreo cercano del médico especialista debido a que se relacionan con efectos secundarios de importancia. En pacientes con desnutrición leve y moderada se han observado buenos resultados de la ingestión de alimentos a corto plazo con la administración de grelina.²⁹

CONCLUSIÓN

La presencia de síntomas gastrointestinales es común en los pacientes con ERC, sin embargo el tipo de síntomas puede variar considerablemente en las diferentes etapas de la enfermedad y dependiendo de la modalidad dialítica. Diversos instrumentos permiten identificar la presencia y severidad de los SGI, de tal manera que en toda historia clínico-nutricional debiera incluirse una herramienta similar que nos permita evaluar no sólo la sintomatología gastrointestinal en general, sino específicamente la que se relaciona con uremia en estos pacientes.

Aprender a identificar de manera individual las necesidades de los pacientes permite ofrecer un tratamiento nutricional adecuado que le ayude a mejorar la sintomatología. Además al conocer el impacto de los síntomas gastrointestinales en el estado de nutrición de los pacientes con ERC se pueden tratar los síntomas de manera específica para disminuir el malestar, asegurar la ingestión adecuada de nutrimentos para prevenir la desnutrición y así mejorar su calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Shirazian S, Radhakrishnan J. Gastrointestinal disorders and renal failure: exploring the connection. *Nat Rev Nephrol* 2010;6(8):480-92.
2. Cano A, Neil A, Kang J-Y, Barnabas A, Douglas M. Gastrointestinal Symptoms in Patients with End-Stage Renal Disease Undergoing Treatment by Hemodialysis or Peritoneal Dialysis. *AM J Gastroenterol*. 2007;(102):1990-7.
3. Chung S, Koh ES, Shin SJ, Park CW. Malnutrition in patients with chronic kidney disease. *Open J Internal Med*; 2012;2:89-99.
4. Locatelli F. Nutritional status in dialysis patients: a European consensus. *Nephrol Dial Transplant*. 2002 ;17(4):563-72.
5. Bossola M, Luciani G, Rosa F, Tazza L. Appetite and gastrointestinal symptoms in chronic hemodialysis patients. *J Ren Nutr*; 2011;21(6):448-54.
6. Böhn L, Störsrud S, Törnblom H, Bengtsson U, Simrén M. Self-reported food-related gastrointestinal symptoms in IBS are common and associated with more severe symptoms and reduced quality of life. *Am J Gastroenterol*. 2013;108(5):634-41.
7. Kellow J. Algoritmos de la Fundación de Roma para diagnóstico de los síntomas gastrointestinales comunes en español. *Rev Gastroenterol México*. 2010;75(4):446-516.
8. Mearin F. Dispepsia funcional. *Rev Gastroenterol México*; 2010;2(75):19-24.
9. Zolezzi Francis A. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Rev Gastroenterol Perú*. 2007;(27):177-84.
10. Aguilera A, Bajo MA, Espinoza M, Oliveira A, Paiva AM, Codoceo R, *et al*. Gastrointestinal and pancreatic function in peritoneal dialysis patients: Their relationship with malnutrition and peritoneal membrane abnormalities. *Am J Kidney Dis*. 2003;42(4):787-96.
11. Strid H, Simre M, Johansson A, Svedlund J, Samuelsson O. The prevalence of gastrointestinal symptoms in patients with chronic renal failure is increased and associated with impaired psychological general well-being. *Nephrol Dial Transplant*. 2002;17:1434-1439.
12. Espinosa-Cuevas MA., Miranda PV, Evaluación del estado de nutrición en el paciente nefrótico. *Nutr Clin*. 2003;6(3):237-51.
13. Yung S, Chan TM. Pathophysiological changes to the peritoneal membrane during PD-related peritonitis: the role of mesothelial cells. *Mediators Inflamm*. 2012;484167.
14. Miranda PV, Arronte R, Gómez C, Espinosa-Cuevas MA. Effect of probiotics on human blood urea levels in patients with chronic renal failure. *Nutr. Hosp*. 2014;29(3):582-90.
15. Dong R, Guo Z. Gastrointestinal symptoms in patients undergoing peritoneal dialysis/ : Multivariate analysis of correlated factors. *World J Gastroenterol*. 2010;16(22):2812-7.
16. Salamon K, Woods J, Paul E, Huggins C. Peritoneal dialysis patients have higher prevalence of gastrointestinal symptoms than hemodialysis patients. *J Ren Nutr*. 2013;23(2):114-8.
17. Song HJ, Kim SM, Lee YM, Hwang JA, *et al*. Is There a Difference in the Prevalence of Gastroesophageal Reflux Disease between Peritoneal and Hemodialysis Patients. *Korean J Gastroenterol*. 2013;62(4):206-12.
18. Dong R. Gastrointestinal symptoms: A comparison between patients undergoing peritoneal dialysis and hemodialysis. *World J Gastroenterol*. 2014;20(32):11370.
19. Chang M, Ho L, Chen Y, Wu C, Chen H, Wang W, *et al*. Different Risk of Common Gastrointestinal Disease Between

- Groups Undergoing Hemodialysis or Peritoneal Dialysis or With Non-End Stage Renal Disease A Nationwide Population-Based Cohort Study. *MD J.* 2015;94(36):1-9.
20. Carrero JJ, Stenvinkel P, Cuppari L, Ikizler TA, Kalantar-Zadeh K, Kaysen G, *et al.* Etiology of the protein-energy wasting syndrome in chronic kidney disease: a consensus statement from the International Society of Renal Nutrition and Metabolism (ISRNM). *J Ren Nutr* 2013;23(2):77-90.
 21. Farsakh NAA, Roweily E, Rababaa M, Butchoun R. Evaluation of the upper gastrointestinal tract in uraemic patients undergoing haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 1996;11:847-50.
 22. Aguilera A, Codoceo R, Bajo MA, Iglesias P, Díez JJ, Barril G, *et al.* Eating Behavior Disorders in Uremia/ : A Question of Balance in Appetite Regulation. *Semin Dial.* 2004;17(1):44-52.
 23. Gennari FJ, Weise WJ. Acid-Base Disturbances in Gastrointestinal Disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2008;3:1861-8.
 24. Viramontes-Hörner D, Márquez-Sandoval F, Martín-del-Campo F, Vizmanos-Lamotte B, Sandoval-Rodríguez A, Armendáriz-Borunda J, *et al.* Effect of a Symbiotic Gel (Lactobacillus acidophilus + Bifidobacterium lactis + Inulin) on Presence and Severity of Gastrointestinal Symptoms in Hemodialysis Patients. *J Ren Nutr.* 2015;25(3):284-91.
 25. Salamon K, Woods J, Paul E, Huggins C. Peritoneal dialysis patients have higher prevalence of gastrointestinal symptoms than hemodialysis patients. *J Ren Nutr.* 2013;23(2):114-8.
 26. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Humphreys MH, Block G. Comparing outcome predictability of markers of malnutrition-inflammation complex syndrome in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19(6):1507-19.
 27. Zhang X, Bansal N, Go AS, Hsu C. Gastrointestinal symptoms, inflammation and hypoalbuminemia in chronic kidney disease patients: a cross-sectional study. *BMC Nephrology;* 2015;16(1):211.
 28. Chung SH, Carrero JJ, Lindholm B. Causes of poor appetite in patients on peritoneal dialysis. *J Ren Nutr.* 2011;21(1):12-5.
 29. Bossola M, Di Stasio E, Rosa F, Dominici L, Antocicco M, Pazzaglia C, *et al.* Appetite course over time and the risk of death in patients on chronic hemodialysis. *Int Urol Nephrol.* 2013;45(4):1091-6.
 30. Bolier E., Kessing BF., Smout J., Bredenoord J. Systematic review: Questionnaires for assessment of gastroesophageal reflux disease. *Dis Esophagus.* 2015;28(2):105-20.
 31. Veldhuyzen VZ. Assessment of outcome in dyspepsia: has progress been made? *D Manag.* 2002;50:23-6.
 32. Van Zanten SJOV, Chiba N, Armstrong D, Barkun a. N, Thomson a. BR, Mann V, *et al.* Validation of a 7-point Global Overall Symptom scale to measure the severity of dyspepsia symptoms in clinical trials. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006;23:521-9.
 33. Quintana JM, Cabriada J, Tejada IL De, Varona M, Oribe V, Barrios B, *et al.* Traducción y validación del Índice de Calidad de Vida Gastrointestinal (GIQLI). *Rev Esp Enferm Dig.* 2001; 93(11): 693-9.
 34. Bovenschen HJ, Janssen MJR, van Oijen MGH, Laheij RJF, van Rossum LGM, Jansen JBMJ. Evaluation of a gastrointestinal symptoms questionnaire. *Dig Dis Sci.* 2006;51(9):1509-15.
 35. Li Y, Dong J, Zuo L, Division R. Is subjective global assessment a good index of nutrition in peritoneal. 2009;29:3-7.
 36. Nuevo J, Tafalla M, Zapardiel J. Validation of the Reflux Disease Questionnaire (RDQ) and Gastrointestinal Impact Scale (GIS) in patients with gastroesophageal reflux disease in the Spanish population. *Gastroenterol Hepatol.* 2009;32(4):264-73.
 37. Gibson PR, Varney J, Malakar S, Muir JG. Food Components and Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology.* 2015; 148(6): 1158-74.
 38. Böhn L. Food related gastrointestinal symptoms, nutrient intake and dietary interventions in patients with irritable bowel syndrome. Suecia, Ineko AB, Doctoral Tesis, Gothenburg; 2015.
 39. Huamán JW, Felip A, Guedea E, Jansana M, Videla S, Saperas E. La dieta con bajo contenido en hidratos de carbono de cadena corta y polioles fermentables mejora los síntomas en pacientes con trastornos funcionales gastrointestinales en España. *Gastroenterol Hepatol.* 2014;38(3):113-22.
 40. El-Salhy M, Gundersen D. Diet in irritable bowel syndrome. *Nutrition Journal.* 2015;36(14):1-11
 41. FAO/WHO. Probiotics in food Health and nutrition al properties and guidelines for evaluation; 2006.