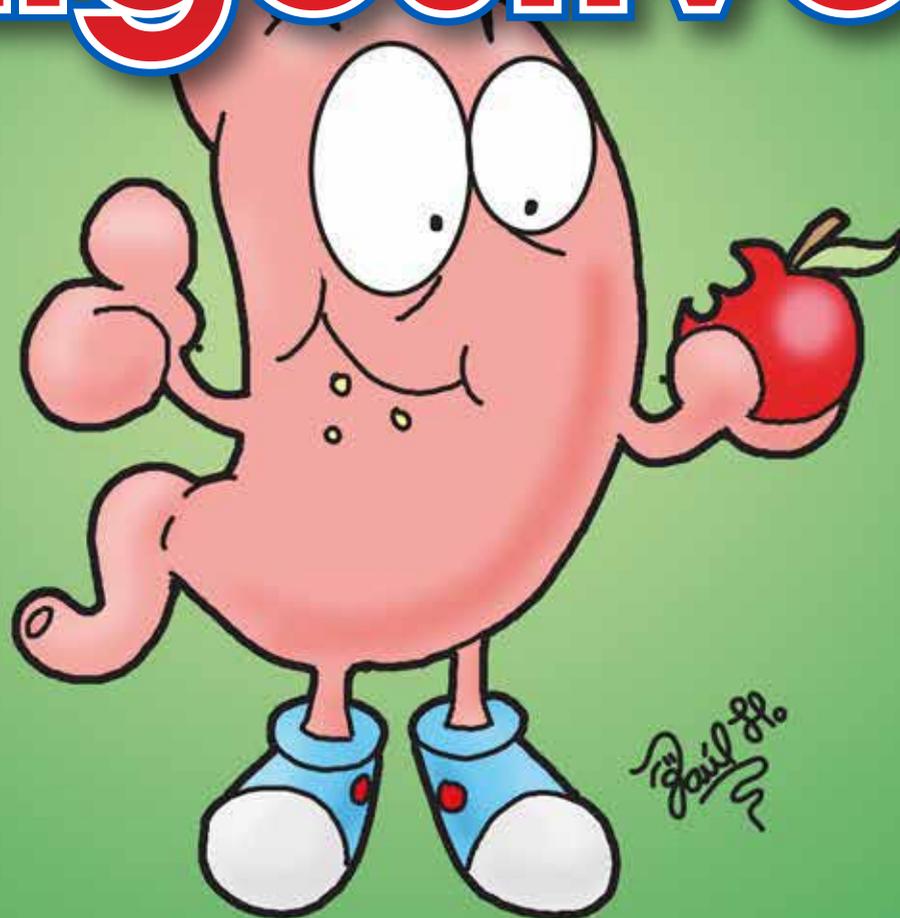


Familia Yakult

Publicación exclusiva para clientes suscriptores de Yakult / Año XXVIII / No. 326 / Distribución Gratuita

El aparato digestivo



Al igual que el resto de los sistemas de nuestro cuerpo, el aparato digestivo nunca descansa, el cual está compuesto básicamente por una serie de órganos a manera de conducto por el que viajan los alimentos que consumimos para aprovechar los nutrientes que contienen. Se escucha sencillo, pero el aparato digestivo es como una compleja "máquina" en la que intervienen movimientos mecánicos, la acción de sustancias químicas, enzimas y hormonas e incluso la participación fundamental de millones de bacterias, para gozar de una adecuada digestión.

Atentamente / Comité Editorial

El aparato digestivo

Según el prestigiado compendio de referencia “Manual Merck de Diagnóstico y Terapia”, el aparato digestivo es un conducto hueco, compuesto por diferentes órganos principales y accesorios (hígado, vesícula y apéndice), que se encargan de la digestión de los alimentos que consumimos, mediante procesos mecánicos y químicos para transformarlos en compuestos más pequeños que son absorbidos y llevados a todo el organismo para la obtención de energía y como fuente de materiales para la renovación de los tejidos.



El aparato digestivo se compone de los siguientes **órganos principales**, los cuales cumplen funciones muy importantes para una adecuada digestión.

● Boca

La digestión inicia aquí, donde los alimentos son machacados por la acción mecánica de los dientes y la lengua tiene un papel importante al mezclarlos con la saliva, la cual sirve para humedecerlos y lubricarlos, contribuyendo a la masticación, la deglución y el sentido del gusto.

● Esófago

Al concluir la masticación, la lengua empuja el producto resultante, llamado “bolo alimenticio”, hacia el esófago, que es un tubo hueco que conecta la faringe con el estómago. Cabe señalar que tiene dos válvulas en sus extremos, siendo la inferior la responsable de cerrar la entrada al estómago, evitando que su contenido vuelva hacia el esófago.

● Estómago

Éste tiene forma de saco, el cual produce jugo gástrico, que está compuesto principalmente por ácido clorhídrico y la enzima pepsina, los cuales en conjunto digieren los componentes del bolo alimenticio en moléculas más simples.

Para una adecuada digestión, los alimentos deben permanecer el tiempo suficiente en el estómago, posteriormente, se libera su contenido a la siguiente porción del aparato digestivo.

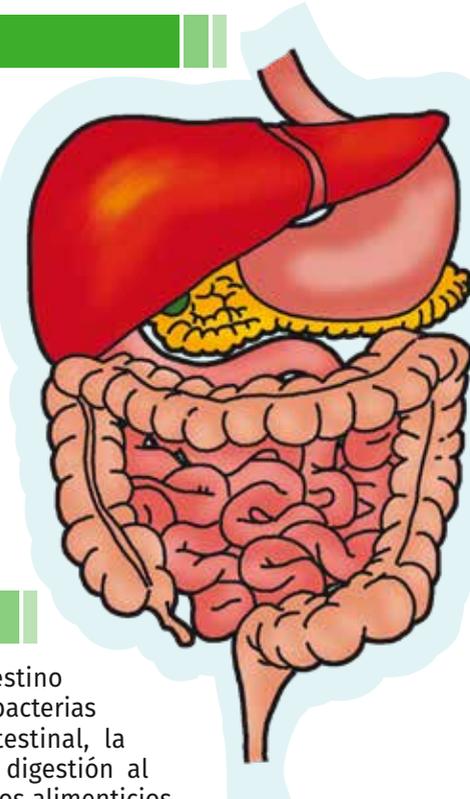
● Intestino delgado

Mide casi seis metros de largo y en él se lleva a cabo la parte más importante de la digestión, es decir, la absorción de los nutrientes de los alimentos. Tiene en su superficie las vellosidades intestinales, lo que le confiere un aspecto “aterciopelado”. Su función es incrementar el área de contacto entre las sustancias nutritivas y las células del intestino. En dicho órgano se vierten la bilis y el jugo pancreático, que tienen un papel fundamental en la digestión de las grasas y carbohidratos.

● Intestino grueso

En la primera porción del intestino grueso se encuentran millones de bacterias que conforman la microbiota intestinal, la cual participa activamente en la digestión al utilizar para su beneficio los residuos alimenticios que el aparato digestivo no pudo digerir. Asimismo, participa en la absorción de agua, de tal forma que los residuos comienzan a deshidratarse formando las heces, mismas que serán evacuadas, terminando así el proceso de la digestión.

La microbiota intestinal juega un papel fundamental no solo en la digestión humana, sino también en la salud, ya que se ha sugerido que la “disbiosis”, forma en la que se conoce al desequilibrio de las especies bacterianas que viven en los intestinos, podría ser el origen de múltiples enfermedades, tales como la obesidad, la diabetes y el cáncer de colon, entre otras.



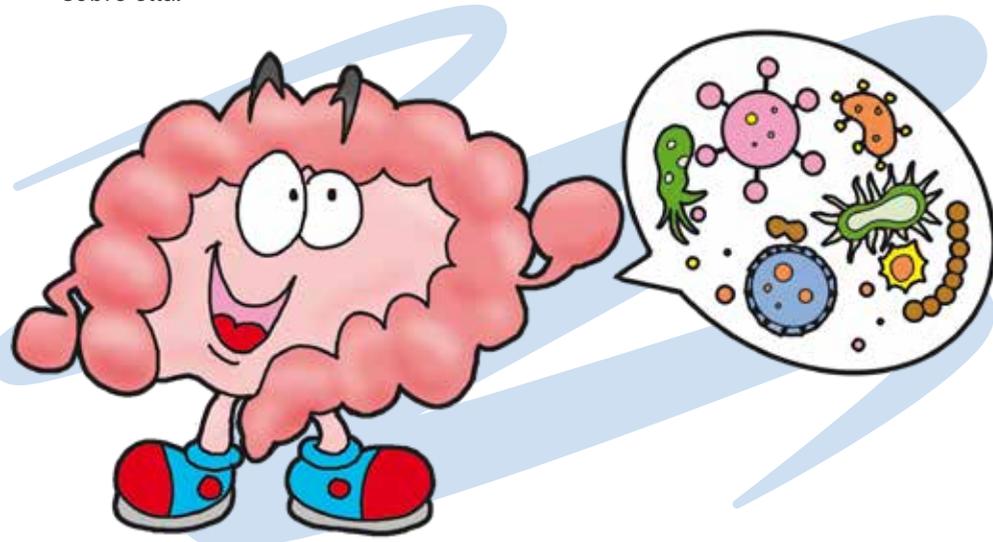
Comité Editorial

Diciembre de 2021. Ana Elisa Bojorge Martínez, Hugo Enrique González Reyes, Lorena Flores Ramírez, Erick Yael Rodríguez Bocanegra, Rafael Humberto Rivera Cedano. **Diseño gráfico:** Gerardo Daniel Cervantes Toscano. **Caricaturas:** Raúl Humberto Medina Valdez Cel. 33 1020 9567. **Impresión:** GUTTEN PRESS S.A. DE C.V. Periférico Oriente No. 103, Tonalá, Jal. **Familia Yakult** es una publicación mensual de Distribución Gratuita Editada por Distribuidora Yakult Guadalajara, S.A. de C.V., Periférico Poniente Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 33 3134-5300. Por Cesión del Certificado de Reserva de Derechos de Autor al uso exclusivo del Título No. 003657, Según Anotación Marginal Por Cambio de Titular de Fecha 17 de Mayo de 2002; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. Distribución gratuita por Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de C.V., Periférico Manuel Gómez Morín No. 7425, Tel. 3134-5300 Certificado de Reserva de Derechos al uso exclusivo del Título No. 003657; Certificado de Licitud de Título No. 8408; Certificado de Licitud de Contenido No. 6223. Reservado todo los derechos de reproducción. Tiro: 115,000 ejemplares. **Teléfonos Sucursales:** **Ameca:** 01375-758-1213, **Chapala:** 01376-765-5152, **Cd. Guzmán:** 01341-413-8376, **Colima:** 01312-313-7597, **Lagos de Moreno:** 0147-474-11011, **Manzanillo:** 0131-4333-6936, **Tepatitlán:** 0137-878-16160, **Ocotlán:** 01392-9254130, **Puerto Vallarta:** 0132 2299-1594, **Autlán:** 0131-7381-3403, **E-mail:** revista_familia@yakult.mx



Microbiota intestinal

Seguramente este título llama la atención por ser una palabra un poco común, se sabe que es algo relacionado al sistema digestivo de cada persona, la realidad es que es un componente del cuerpo que interactúa de una forma tan importante que desde el momento en que se descubrió no se ha detenido la investigación sobre ella.



De acuerdo a la publicación -Microbiota intestinal: "el órgano olvidado", de José Alfonso Merino Rivera en 2021, es un ecosistema muy dinámico y de alta complejidad, compuesta por cerca de 100 trillones de células microbianas.

Lo anterior quiere decir que en nuestros intestinos (principalmente el intestino grueso), se encuentran cohabitando con nosotros una cantidad muy grande de bacterias, pero no hay de qué preocuparse, al contrario, ellas forman parte de nuestro organismo y cumplen muchas funciones buenas para la salud.

¿Cómo se forma la microbiota intestinal?

Merino Rivera nos comenta que la formación de este conjunto de bacterias es muy dinámico e inicia desde la vida uterina, o sea antes de nacer, ya que hay estudios que comentan que se han encontrado bacterias en la placenta. Así mismo, al momento de nacer, el bebé toma microorganismos de la propia madre, ya sea parto normal o cesárea.

Una vez que la lactancia comienza, el neonato recibe gran cantidad de microorganismos benéficos que le proporcionan elementos para una buena digestión, misma que le ayudará en los meses próximos a recibir alimentos sólidos. En los próximos 5 años de vida la persona generará una gran diversidad de bacterias, misma que se mantendrá hasta que haya una disminución pasando los 60 años aproximadamente.

¿Qué funciones hace la microbiota intestinal?

Las bacterias que ingresan al intestino desde el nacimiento van colonizando la capa externa del sistema digestivo y cumplen funciones que favorecen al organismo, como pueden ser:

- Estimular el sistema inmunológico.
- Producir ácidos grasos que nutren a las células del colon.
- Formación de vitamina K, B, y ácido linólico conjugado.
- Correcto funcionamiento de los procesos de digestión y absorción de nutrientes.
- Salud intestinal que promoverá un adecuado movimiento peristáltico y tránsito de heces fecales.

¿La alimentación puede influir en la microbiota?

Definitivamente, se ha comprobado que una dieta baja en fibra, rica en proteína animal (carnes rojas), endulzantes artificiales, emulsificantes, aditivos alimentarios no digeribles genera un deterioro en el tipo y cantidad de bacterias benéficas.

En cambio, una alimentación rica en fibra, granos integrales, baja en grasa no saludable, té, café (de grano sin añadidos de azúcar o cremas), baja cantidad de proteínas de origen animal, así como una dieta moderada repercute en beneficios a la microbiota y salud intestinal.

¿Los probióticos ayudan a restablecer la microbiota intestinal?

Diversos estudios han comprobado que consumir bacterias probióticas genera beneficios en la microbiota y la salud del organismo de quienes los toman diariamente.

La relación entre microbiota intestinal y el cuerpo humano van de la mano, por lo tanto es importante llevar a cabo las recomendaciones en alimentación para gozar de salud y prevenir enfermedades.



Intestino y sistema inmune

Llegada la temporada de invierno una preocupación que nace en muchas personas son las enfermedades respiratorias y los problemas que conduce el frío, razón por la cual se buscan alimentos ricos en vitamina C y bebidas calientes como té y atole. Sin embargo, el exceso de alimentos, alcohol, desvelos y otros factores, pueden ser el motor de la llegada de enfermedades, por tal motivo abordamos el tema de la salud y su relación con el intestino y el sistema de defensa del cuerpo.



● Sistema inmunológico

La primera línea de defensa del organismo humano es la piel, la mucosa de la nariz, las lágrimas, entre otros. Más allá, existen órganos y células que actúan en favor de la salud del organismo, es precisamente en el intestino donde más del 70% de elementos inmunológicos tienen funciones en pro del organismo, atacando y destruyendo materia externa, bacterias, virus, etc.

● Probióticos

Son microorganismos vivos que, cuando son administrados en cantidades adecuadas, confieren beneficios para la salud de quienes lo consumen (Organización Mundial de la Salud).

Los principales microorganismos utilizados son *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, de acuerdo al estudio "Efectos del consumo de probióticos y yogures sobre el sistema inmunitario y la microbiota intestinal de adultos sanos" por Noemí Redondo Useros (2019), los probióticos tienen evidencias científicas de beneficios sobre la inflamación, la función de barrera y la regulación del sistema inmunitario.

Noemí Redondo comenta que los probióticos tienen efecto positivo para mantener un tracto gastrointestinal y un sistema inmunitario sano, esto debido a que fomentan un ambiente intestinal favorable, inhibe bacterias nocivas, disminuyen inflamación, infecciones, fortalece la barrera intestinal y estimulan las células de defensa que habitan en intestino.

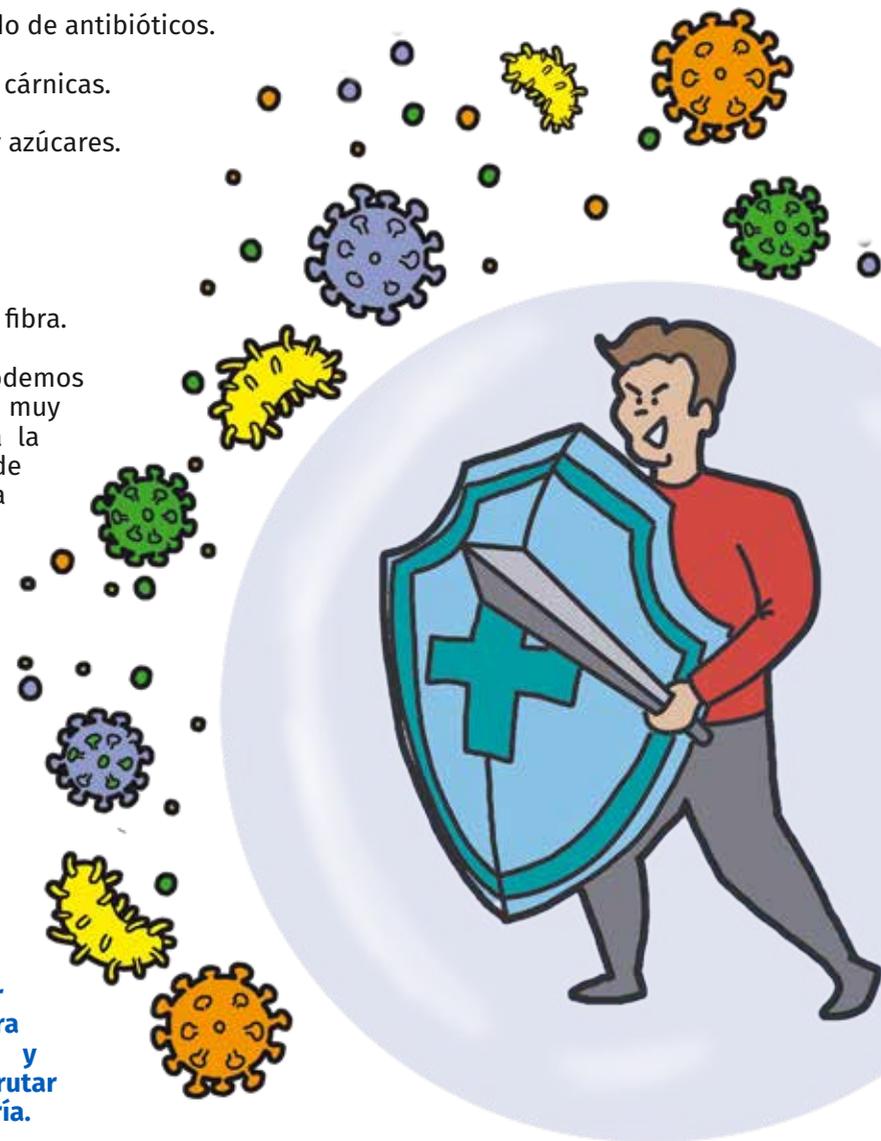
Cabe señalar que todas las personas poseen bacterias intestinales que residen desde inicios de la vida (parto, alimentación con leche materna, etc.) y estas bacterias se ven favorecidas con el consumo de alimentos ricos en fibra (prebióticos) y así mismo con alimentos ricos en bacterias benéficas (probióticos).

Por otro lado existen muchos mecanismos con los cuales se puede generar un desbalance y muerte de gran cantidad de microorganismos en intestino, causando malestares y depresión del sistema inmunológico, ellos son:

- Consumo inadecuado de antibióticos.
- Exceso de proteínas cárnicas.
- Excesos de harinas y azúcares.
- Alcohol y tabaco.
- Estrés.
- Alimentación baja en fibra.

Ante esta información podemos concluir dos cuestiones muy importantes en miras a la prevención de enfermedades, la primera es llevar una alimentación sana que incluya alimentos ricos en fibra y alimentos fermentados y por otro lado evitar los excesos, sobre todo de aquellos medicamentos que no son prescritos por un médico.

La salud es primordial, aunque en ocasiones se descuida, sobre todo en esta época de frío conviene realizar acciones positivas para prevenir enfermedades y conservar la vitalidad y disfrutar de esta época llena de alegría.



Probióticos y enfermedad celíaca

Existen una gran cantidad de enfermedades que afectan el tracto gastrointestinal, algunas son muy leves, pero algunas otras pueden llegar a ser bastante fuertes e incapacitantes. Existe un padecimiento que afecta principalmente a personas de descendencia europea, pero cada vez se extiende más hacia los latinos. Estamos hablando de la enfermedad celíaca o también conocida como celiacía y que a pesar de la baja cantidad de personas que la padecen ha revolucionado la manera de alimentarse de millones y ha impactado en la industria de los alimentos.

¿Qué es la celiacía?

Según la definición de Elsevier, nos dice que la enfermedad celíaca (EC) es una enfermedad inflamatoria de origen autoinmune que afecta la mucosa del intestino delgado en pacientes genéticamente susceptibles a la ingesta de gluten. Esta enfermedad se presenta en solamente el 1% de la población y es más común que se presente en personas de origen europeo, pero esto no significa que no esté presente en más personas de todas partes del mundo. La EC puede presentarse tanto en niños como en adultos y por lo regular afecta mucho más a las mujeres que a los hombres en una relación de 2 a 1, dicha relación pierde efecto después de los 65 años de edad.

¿Cuáles son los síntomas de la EC?

Los síntomas son diversos y pueden variar mucho de persona a persona los más comunes son diarrea crónica, pérdida de peso, dolor abdominal, gases, dolores óseos y articulares, cansancio, retraso en el crecimiento, deposiciones grasosas entre otros.

¿Qué es el gluten?

La definición de la FDA* nos dice que es la mezcla de proteínas que se forman de manera natural en el trigo, el centeno, la cebada y mezclas híbridas de estos cereales. El gluten debido a las capacidades aglutinantes se utiliza en muchos productos industrializados para mejorar su consistencia y brindar cualidades de sabor y textura, está presente en la panadería y como espesante en una gran cantidad de productos.

¿Cuál es el papel de los probióticos en EC?

Se sabe que EC afecta al buen funcionamiento del sistema digestivo causando inflamación crónica y afectaciones en la microbiota intestinal, que van desde la destrucción de ésta hasta la pérdida en la riqueza de las especies que habitan de manera natural el tracto digestivo y las proliferación de bacterias nocivas y proinflamatorias. En algunos estudios se han utilizado bifidobacterias que tienen la capacidad de cortar en trozos más pequeños las proteínas de gluten que han ingresado por medio de los alimentos, este acortamiento de las proteínas las hace menos difíciles de digerir para la pared intestinal. Otro beneficio de los probióticos es que mantienen un medio ambiente intestinal saludable disminuyendo de manera natural la inflamación.

Como hemos podido ver hay una gran relación entre la inflamación del intestino causada por la ingesta de gluten en el caso de la EC, además de los desórdenes que causa a la microbiota intestinal, podemos deducir que el consumo de probióticos es muy recomendable para abordar esta enfermedad desde un punto no farmacológico y reducir los problemas asociados.



*Por sus siglas en inglés: Food and Drug Administration



RECETAS

Ponche navideño

Ingredientes

- ½ kg de manzana amarilla.
- ½ kg de guayaba.
- ½ kg de caña.
- ½ kg de tejocote.
- 1 puño de Jamaica.
- 1 puño de tamarindo.
- 2 clavos de olor.
- 50 g de ciruela pasa.
- ½ raja de canela grande.
- 2 piloncillos claros, grandes.
- Agua.

Procedimiento

- Lave la fruta y enjuague el piloncillo. Corte las manzanas en 8 partes y retire las semillas, las guayabas en 4, pele las cañas y pártalas en tiras. Ponga a hervir 1½ litro de agua. Ya que suelte el hervor apague y agregue los tejocotes. Deje 5 minutos bien sumergidos hasta que la cáscara se infle y pélelos en cuanto pueda, pártalos a la mitad y retireles las semillas. Ponga a hervir 2 litros de agua y disuelva en ella los piloncillos. Pele el tamarindo y póngalo a cocer en agua. Ya cocido apachúrrelo para quitarle las semillas y obtener la pulpa. Enjuague la Jamaica y póngala a hervir en agua para obtener el extracto. En una olla con capacidad de 10 litros agregue la fruta, el agua del piloncillo colada, la pulpa de tamarindo, el extracto de Jamaica, los clavos de olor, la media raja de canela y las ciruelas pasa. Agregue más agua hasta casi llenar la olla. Tape y deje hervir 15 minutos a fuego medio. Si es necesario, no coloque la tapa totalmente sobre la olla.

Fuente: Tecnología Doméstica. Revista del Consumidor. Diciembre de 2020.



Síndrome del intestino irritable

Existe una gran variedad de información sobre el tema de intestino irritable y es que es una condición que a pesar de que ha sido ampliamente estudiada, no existe un solo factor en específico que determine el síndrome y por lo tanto al ser multifactorial su estudio se torna complejo tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, sin embargo, este ensayo pretende exponer datos actuales que se han estructurado, la epidemiología y la medicina basada en evidencias.



Se le denomina síndrome al conjunto de signos y síntomas, lo objetivo que puede ser observable por el clínico como la distensión abdominal a la exploración y lo subjetivo que es expresado por el paciente en su motivo de consulta.

En el consenso mexicano del 2015 (1), se define que se trata de un trastorno funcional que se caracteriza por dolor abdominal asociado con alteraciones del hábito intestinal además de otros síntomas como distensión, inflamación, evacuación incompleta urgencia, pujo y tenesmo (2) (3).

En lo referente a epidemiología no existen registros para poder enunciar la incidencia de la patología, ahora bien con relación a la prevalencia según el consenso mexicano puede variar de 4.4% hasta 35% con los mismos criterios diagnósticos y se puede explicar el fenómeno de subregistro de la siguiente manera, ya que como parte de los determinantes sociales de la salud, el autocuidado no es algo que caracterice a la población mexicana, incluso culturalmente es bien

sabido que es la última instancia cuando se acude al profesional de la salud, posteriormente de haber pasado por una gran cantidad de remedios o automedicaciones, por lo que se puede suscitar la laguna de conocimiento de medidas epidemiológicas en esta situación.

Un dato importante que sí se ha reportado en diferentes estudios es que el sexo femenino es más susceptible al síndrome del intestino irritable (SII).

Otro dato relevante del consenso es que en México el subtipo mixto predomina al igual que el de estreñimiento siendo estos los más comunes a nivel nacional. Se hace mención también que la fisiopatología es multifactorial y es variable en cada individuo, y hoy en día no se cuenta con un factor universal.

En un documento con perspectiva mundial y la revisión de diversos estudios señala que en México el SII tiene un impacto importante en el aspecto económico y que con relación a los diversos factores los pacientes suelen presentar ansiedad en un 70%, depresión y 40% ambos (5).



Diversas guías diagnósticas recomiendan que, al evaluar al paciente con SII, es importante no solo considerar los síntomas primarios con los que se presenta, sino también identificar factores precipitantes y otros síntomas gastrointestinales y extra gastrointestinales acompañantes. Conocer la epidemiología de este padecimiento puede ayudar al clínico a tomar mejores decisiones relacionadas con el abordaje diagnóstico y plan terapéutico. (4)



Dra. Ana Karina García Suárez.
Universidad del Valle de Atemajac.

Referencias:

- 1) Carmona-Sánchez, R., Icaza-Chávez, M. E., Bielsa-Fernández, M. V., Gómez-Escudero, O., Bosques-Padilla, F., Coss-Adame, E., ... & Zavala-Solares, M. R. (2016). Consenso mexicano sobre el síndrome de intestino irritable. *Revista de Gastroenterología de México*, 81(3), 149-167.
- 2) López-Colombo A, Rivera-Ramos JF, Sobrino S, et al. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento en gastroenterología del síndrome de intestino irritable. *Epidemiología y fisiopatología. Rev Gastroenterol Mex.* 2009;74:56---73
- 3) Schmulson MJ, Noble-Lugo A, Valenzuela de la Cueva VM, et al. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento en gastroenterología del síndrome de intestino irritable. *Tratamiento. Rev Gastroenterol Mex.* 2009;74:63---70.
- 4) Díaz, M. A. V., Adame, E. C., Escudero, O. G., & Furusho, J. K. Y. *Estreñimiento crónico, síndrome de intestino irritable y enfermedad inflamatoria intestinal.* Libro. Editorial Penmanyer México. 2020.
- 5) Chey, W. D., Kurlander, J., & Eswaran, S. (2015). Irritable bowel syndrome: a clinical review. *Jama*, 313(9), 949-958.

Intolerancia a la lactosa y probióticos

La lactosa es un nutriente derivado de la leche, está compuesto de dos moléculas, glucosa y galactosa. De acuerdo con la NOM 155 es definida como el azúcar de la leche, dicho nutriente se acompaña en el producto lácteo de proteínas, grasas, vitaminas y minerales, razón por la cual se ha considerado un alimento muy completo y nutritivo.

Pues bien, el consumo de bacterias probióticas para mejorar estos síntomas es comúnmente utilizado, en el artículo describen que los efectos benéficos de estas bacterias vienen por dos mecanismos, uno es controlar la flatulencia y otro es el efecto sobre la diarrea.

Con información de la Gaceta Médica de México en su artículo "Intolerancia a la lactosa" 2016, define este malestar como un cuadro clínico caracterizado por dolor abdominal, náusea, flatulencia y/o diarrea y que se presentan debido a la ingestión de alimentos que contienen lactosa.

Otro estudio llamado "Los efectos beneficiosos del consumo a largo plazo de una combinación de probióticos de *Lactobacillus casei* Shirota y *Bifidobacterium breve* Yakult pueden persistir después de la suspensión del tratamiento en pacientes intolerantes a la lactosa" en 2012, en esta investigación administraron por 4 semanas un producto con ambas bacterias probióticas en personas con problemas para digerir la lactosa. Como resultado obtuvieron la reducción de síntomas y persistencia de la mejoría durante tres meses posteriores.

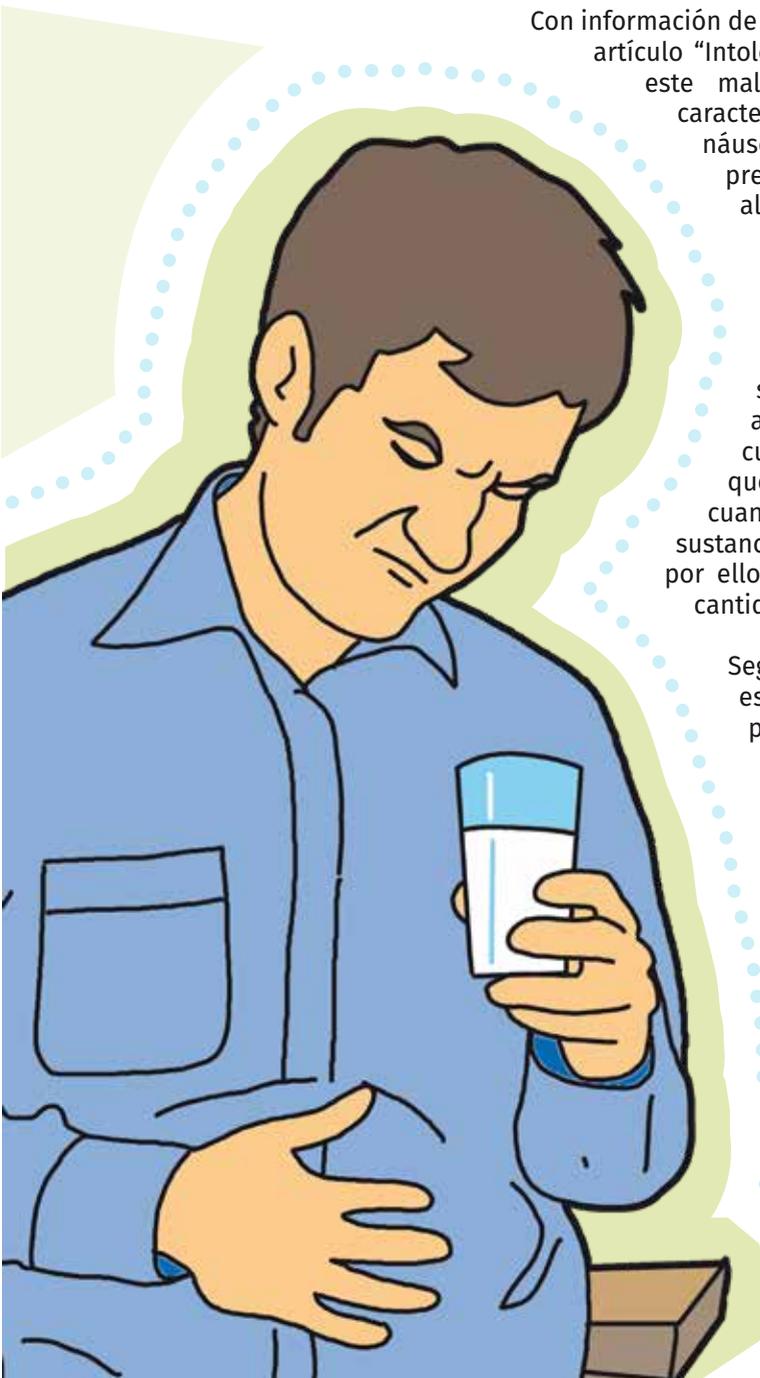
Menciona que la experiencia con la lactosa depende de la cantidad consumida en los alimentos o bebidas y un punto importante es la sensibilidad de cada persona. Cabe aclarar que en nuestro organismo se cuenta con una enzima llamada "lactasa" que es la que ejerce la función de digestión y cuando los síntomas aparecen es que esta sustancia va disminuyendo de forma progresiva, por ello es que hay personas que toleran menor cantidad de lactosa que otras.

Según USDA Food composition database 2016, este es el contenido de lactosa de leche y productos:

● Leche humana	7%
● Leche de vaca	5%
● Leche deslactosada	1%
● Leche de vaca en polvo	37.5%
● Yogurt	4%
● Crema	2.9%
● Quesos	1.7 - 4.2%
● Mantequilla	0.9%

En el artículo "Efectos clínicos de los probióticos: qué dice la evidencia" 2012, se destaca que cuando la lactosa no es digerida en intestino delgado pasa a intestino grueso que es donde se producen los síntomas molestos. Es en esta parte final del intestino donde habita una cantidad muy grande de bacterias, mismas que pueden consumir parte de la lactosa, producir gases y provocar los síntomas que se perciben como no agradables.

Ciertamente cuando se presentan síntomas de intolerancia a la lactosa, muchos profesionales recomiendan evitar productos lácteos o consumir la enzima en producto farmacéutico, y es una solución muy prudente. En el caso del consumo de probióticos, además de mejorar las funciones intestinales es una opción viable para buscar que los síntomas de la intolerancia sean menores en caso de que se consuman lácteos de forma intencional o no.



Antibióticos y probióticos en la salud intestinal

¿Sabes qué es la microbiota intestinal?, es el conjunto de microorganismos que viven en el intestino, en donde encontramos mayormente bacterias buenas. Estos microorganismos se encuentran en todo el sistema digestivo y tienen un papel muy importante en la absorción y metabolismo de nutrientes, en la digestión de alimentos, en el sistema inmunológico y en la salud del cerebro.



Durante la vida, la microbiota puede alterarse por factores genéticos, dietéticos, por la edad, el modo de nacimiento (cesárea o parto natural), el ejercicio y por el uso de antibióticos. A día de hoy se sabe que estas alteraciones pueden estar relacionadas con diversas enfermedades como: infecciones intestinales, síndrome de intestino irritable, Crohn, problemas cardiovasculares, Alzheimer, demencia, obesidad, diabetes, alergias, entre otras.

El uso de antibióticos es un factor muy importante en el cambio de esta microbiota intestinal pero estas modificaciones dependen del tipo de antibiótico, la dosis y la duración del tratamiento. Por ejemplo, el uso de clindamicina, claritromicina y ciprofloxacina provocan alteraciones importantes en su estructura, las cuales pueden durar largos períodos de tiempo, desde meses hasta años.

¿Entonces tendríamos que dejar de usar antibióticos? ¿y las infecciones bacterianas?. Estas siguen siendo una preocupación importante de salud pública, pero definitivamente se necesitan estrategias para disminuir el impacto negativo que tienen en nuestros microorganismos intestinales.

Para ello será necesario primeramente controlar en la medida de lo posible el uso de antibióticos y nunca automedicarse, en segundo lugar hay que lograr equilibrar el ecosistema intestinal. Para lograrlo hay diferentes estrategias terapéuticas dentro de las cuales se encuentra el consumo de probióticos, estos son microorganismos vivos que aportan beneficios a la salud, cuando se consumen en cantidades adecuadas. Los podemos encontrar en bebidas y alimentos fermentados como el yogur, el kéfir, chucrut crudo y kimchi o de manera más sencilla, en suplementos dietéticos, los cuales contienen diferentes tipos de microorganismos benéficos y los más comunes son la levadura (*Saccharomyces boulardii*) y bacterias (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*).

Estas bacterias nos ayudarán principalmente a restaurar nuestra microbiota intestinal, reforzar la barrera del intestino y a fortalecer nuestro sistema inmunológico, previniendo la aparición o complicación de diversas enfermedades.

Finalmente, es importante mencionar que todos estos beneficios que podemos obtener del consumo de probióticos dependen mucho de la dosis correcta, la duración de la administración y el tipo de microorganismos.



Dra. Lucrecia Carrera Quintanar.
Dra. Fabiola Márquez Sandoval.
Doctorado en Ciencias de la Nutrición Traslacional.
Universidad de Guadalajara.

Referencias:

- 1) Zakaria Gomaa, E. (2020). Human gut microbiota/microbiome in health and diseases: a review. Antonie van Leeuwenhoek, Springer, 113, 2019–2040.
- 2) I Bander, Z., Dekker Nitert, M., Mousa, A., Naderpoor, N. (2020). The Gut Microbiota and Inflammation: An Overview. Int J Environ Res Public Health. 17(20),7618.
- 3) La Fata, G., Weber, P., Mohajeri, M. (2017). Probiotics and the gut immune system: indirect regulation. Probiotic Antimicrob, Proteins 10(1),11–2.
- 4) Francino, M.,P. (2016). Antibiotics and the Human Gut Microbiome: Dysbioses and Accumulation of Resistances. Frontiers in Microbiology, 6, 1543.



Menú Saludable

¡Consulta a un nutriólogo para comenzar a comer saludablemente!

Menú Saludable

1,600 calorías

Desayuno

Dos tacos de frijoles fritos

- 2 Tortillas de maíz
- 100 Gramos de frijoles fritos
- Té o Café negro sin azúcar
- 1 Manzana

Colación matutina

- 1 Taza de papaya
- 1 Sofú LT para beber

Comida

- 1 Taza de brócoli cocido
- 1 Pieza de muslo de pollo sin piel al horno
- 1/2 Taza de arroz cocido
- 2 Tortillas
- Agua de fruta con una cucharadita de azúcar o endulzante
- 3/4 De taza de piña picada

Colación vespertina

- 1/2 Taza de jicama

Cena

Sándwich

- 2 Rebanadas de pan
- 30 gramos de atún
- 1 Cucharada de crema
- Ensalada con lechuga, jitomate, cebolla, germen de alfalfa, manzana, pepino, zanahoria
- 1 Cucharada de aceite de olivo como aderezo

1,800 calorías

Desayuno

Molletes

- 1 Bolillo partido en dos, por mitad
- 80 Gramos de panela
- Salsa Mexicana (1 jitomate, cebolla, chile verde)
- 1 Yakult

Colación matutina

- 3 Granola
- 1/2 Plátano
- 1 Sofú LT natural

Comida

- 10 Camarones asados con mantequilla, pimienta y sal
- 2 Tostadas
- 5 Papas cambray guisadas
- 1 Taza de champiñones asados
- Ensalada de lechuga (lechuga, pepino, zanahoria, jitomate, pimienta, cebolla, cacahuete, aceite de oliva)
- Agua de fruta endulzada.

Colación vespertina

- 2 Mandarinas
- 10 Almendras

Cena

Avena

- 6 Cucharadas de avena
- 17 Fresas medianas
- 240 ml de leche descremada



¡Que uno de tus propósitos de año nuevo sea prevenir enfermedades!

Para lograrlo:

- Realiza actividad física todos los días
- Lleva una alimentación correcta
- Sonríe
- Duerme suficiente
- Consume probióticos
- Lava frecuentemente tus manos
- Mantén sana distancia
- Cubre nariz y boca con la mascarilla.

¡El mejor regalo en esta temporada es conservar la salud!



• Feliz •
Navidad
y próspero
Año nuevo les desea
Yakult
Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de C.V.





Yakuadornos navideños

Yakuamigo, te invitamos a hacer tus propios adornos para el arbolito de Navidad con frascos vacíos de los diferentes productos de la marca Yakult. Solo tienes que reunir el siguiente material, aunque el ingrediente más importante para decorarlas será tu creatividad.

Material

- Frascos vacíos de Yakult o Sofúl LT.
- Hilo dorado o estambre.
- Pintura acrílica y de otros colores.
- Pegamento blanco o silicón líquido.
- Hojitas de foami de diferentes colores.
- Plumones de varios colores.

Procedimiento

- Es muy simple, solamente pinta los frascos de color blanco y decóralos con las pinturas con figuras o caritas de personajes navideños como Santa Claus, duendes o monos de nieve.
- Utiliza las hojas de foami para hacerles gorritos, brazos y piernas. Utiliza el pegamento o silicón para fijarlos. Detalla los adornos con ayuda de los plumones y para terminar emplea el hilo o estambre para hacer el cordón del que colgarán tus esferas navideñas.
- Recuerda que en caso de no contar con los materiales anteriores, puedes utilizar lo que se encuentre a tu alcance, como lápices y hojas de diferentes colores, acuarelas, lentejuelas, brillantina, fieltro, fotografías, etc.

Puedes pedir ayuda a tus papás.

¡El límite es tu propia imaginación!





Restaurant - Bar Japonés

AV. LA PAZ 1701
COL. AMERICANA, 44190
GUADALAJARA, JAL.

www.suehiro.com.mx

RESERVACIONES: ☎ 33 3826 0094 ó 33 3825 1880

SÍGUENOS EN REDES SOCIALES: @SUEHIROMX  

Yakult

Distribuidora Yakult Guadalajara S.A. de C.V.

SOLICITA

EL SIGUIENTE PERSONAL

CHOFER REPARTIDOR

Matriz (ZMG) / Sucursal Chapala

Requisitos:

- Edad de 20 a 30 años
- Secundaria o preparatoria terminada
- Buena presentación
- Licencia de chofer vigente

¡Ven y forma parte de nuestro equipo!

Ofrecemos ➔

Prestaciones superiores a las de Ley
Seguro de vida
Fondo de ahorro
Capacitación continua

Puedes enviar tu CV a: contratacion@yakult.mx

O solicitar cita vía telefónica

Oficina Guadalajara: Periférico Poniente No. 7425, Col. Vallarta Parque Industrial, Zapopan, Jalisco
Teléfono 33 3134 5300 **Ext.** 4109 y 6502

Sucursal Chapala: Acapulco No. 38 (entre Miguel Martínez y Flavio Romero) **Teléfono** 765 5152