

HYPATIA

ISSN: 2007-4735

NÚM. 60
EJEMPLAR
GRATUITO
SEPTIEMBRE
DICIEMBRE
2018



A 150
AÑOS DE LA CREACIÓN
DEL
ESTADO DE MORELOS

CEN AÑOS DE LA REFORMA
UNIVERSITARIA DE 1918.
HERENCIA Y DESAFÍOS

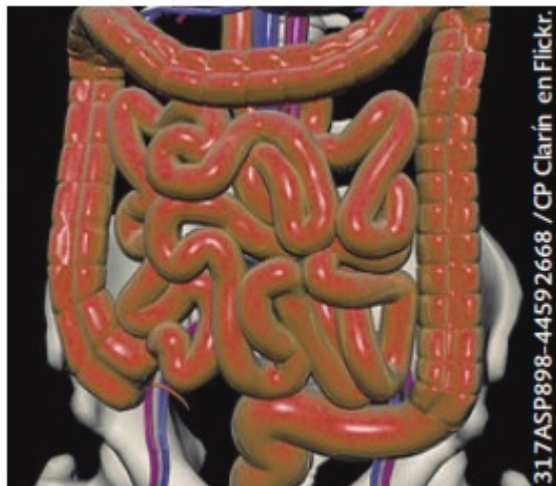
ANTÍGENOS SINTÉTICOS
PARA EL DIAGNÓSTICO
DE ENFERMEDADES EN
GANADO BOVINO

BIOTECNOLOGÍAS PARA
EL CONTROL DEL
"DRAGÓN AMARILLO"
(HLB) EN LOS CÍTRICOS



CCyTEM
CONSEJO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA DEL
ESTADO DE MORELOS

MICROBIOTA INTESTINAL SALUDABLE EN ADULTOS MAYORES



El deterioro de la salud en las personas mayores vinculado con el envejecimiento, se relaciona también con desequilibrios en la microbiota intestinal. La microbiota del humano cambia con la edad y se ha demostrado que la incidencia de algunas enfermedades de tipo inmunológico y crónicas degenerativas están asociadas con los grupos de microorganismos que la conforman. El equilibrio en la microbiota se obtiene en mayor medida de una dieta saludable, baja en carbohidratos, baja en grasas y alta en fibra. Diversos autores aseguran que llevar a cabo una dieta especial, ya sea con suplementos o alimentos funcionales, podría promover un envejecimiento más saludable. Recientemente se ha relacionado la alteración de la microbiota intestinal con el riesgo de desarrollar enfermedades como obesidad, síndrome metabólico, diabetes, enfermedades cardiovasculares y caries, entre otras.

La microbiota intestinal varía su composición a lo largo del tubo digestivo, alcanzando su mayor variedad y concentración de microorganismos en el colon. Gracias a las nuevas técnicas de análisis genético se sabe que hay más de 1000 especies microbianas habitando en nuestro intestino, principalmente del grupo de Firmicutes y Bacteroidetes, con un peso que oscila entre 1.5 y 2 kg.

Las funciones más estudiadas de este consorcio de microorganismos llamado microbiota, son las propias de la fisiología intestinal, como favorecer el peristaltismo (movimiento intestinal) y la síntesis de determinados micronutrientes, como la vitamina K ó B, la interacción con el sistema inmunitario y sistema nervioso central, así como su participación en la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), asociados a regulación del metabolismo lipídico y de glucosa en sangre.

En los adultos mayores hay varios factores, además de los cambios propios de la edad, que pueden modificar su microbiota intestinal, que normalmente están asociados a una condición de estreñimiento y por tanto ocasionar desórdenes a nivel digestivo y/o sistémico:

- Problemas de masticación y deglución: La pérdida de piezas dentales o los problemas de disfagia (dificultad o imposibilidad de tragar) pueden provocar cambios en la alimentación; se tiende a eliminar alimentos que se consideran difíciles de masticar, como la carne o las frutas enteras, disminuyendo así la cantidad de proteínas, vitaminas y fibra que se ingiere, y se aumenta el consumo de otros productos, como jugos, pan y pan de dulce, que son más fáciles de masticar y tragar, pero que aportan mayor cantidad de azúcares y grasas a la dieta.
- Institucionalización: Cuando el adulto mayor ingresa en una casa hogar, asilo o a un hospital, la alimentación cambia abruptamente; el tipo de alimentos y su forma de elaboración raras veces es igual a la de su casa, lo cual no quiere decir que sea peor, sino que las bacterias que pueblan el intestino del adulto mayor no son las idóneas para facilitar la digestión de la nueva dieta.
- Pérdida del gusto y del olfato: La disminución de la capacidad para identificar el sabor de los alimentos hace que la persona prefiera alimentos más ricos en sal y grasa, que son los sabores que se perciben con mayor intensidad.
- Enfermedad y consumo de antibióticos: Los antibióticos, en especial los de amplio espectro, actúan contra algunos tipos de microorganismos que son benéficos para el ser humano; cuando estas poblaciones disminuyen, algunos parásitos oportunistas, como el *Clostridium difficile*, pueden encontrar el momento idóneo para hacer su aparición.
- Polifarmacia: Definida como la utilización de múltiples preparados farmacológicos, prescritos o no, condiciona en la mayoría de los casos a la prevalencia de estreñimiento en el adulto mayor, principalmente los derivados de las benzodiacepinas, antidepresivos y los medicamentos anticolinérgicos, comúnmente utilizado para el manejo de Parkinson, entre otros.

Hay muchos factores que influyen en el mantenimiento de una microbiota intestinal saludable. La alimentación es un pilar fundamental, y el consumo de probióticos y prebióticos deben estar presentes en la alimentación diaria del adulto mayor para prevenir o evitar un desequilibrio de la flora intestinal (disbiosis intestinal). En este sentido, los probióticos y prebióticos son capaces de mejorar el equilibrio de la flora intestinal, favoreciendo su correcto funcionamiento, así como de producir un efecto beneficioso sobre el sistema inmunológico.

Los probióticos y prebióticos se diferencian en su naturaleza y en su forma de actuación como se describe en las siguientes líneas:

Los prebióticos son hidratos de carbono (fibra dietética) que se encuentran como ingrediente alimentario no digerible, pero fermentable en el intestino grueso, donde sirven de alimento para las bacterias benéficas (lactobacilos, bifidobacterias) que tiene y

necesita el aparato digestivo. Los prebióticos dificultan el crecimiento de las bacterias perjudiciales, mejoran la microbiota, la barrera intestinal y en definitiva, la salud en general.

Los prebióticos se encuentran en forma natural en algunas frutas y verduras, como plátano, ajo, puerro, cebolla, alcachofa, espárrago, jícama y en el agave, entre otras. Sin embargo, debido a sus efectos positivos en la salud, se ha comenzado a añadir inulina, oligofructosa y fructanos de agave (fibras alimentarias) en diversos productos comerciales, como yogures, helados, bebidas lácteas, jugos, gelatinas, pan, etc.

Algunos efectos benéficos de los prebióticos en el organismo son que:

- Regulan el tránsito gastrointestinal en general.
- Previenen el estreñimiento y la diarrea.
- Disminuyen la presión sanguínea y el colesterol plasmático.
- Favorecen la mineralización ósea.
- Tienen propiedades protectoras frente al cáncer colorrectal.

Según la Organización Mundial de Gastroenterología, los probióticos son ingredientes alimentarios constituidos por microorganismos vivos (lactobacilos, bifidobacterias o levaduras), iguales a los que forman parte de la flora intestinal que, ingeridos en cantidad suficiente a través de los alimentos que los contienen, producen efectos benéficos en la salud. Normalmente se consumen en fermentados lácteos como parte de un alimento, en suplementos dietéticos o en forma de medicamentos, como encapsulados y ampollitas.

Estos microorganismos son capaces de resistir la acidez gástrica y el efecto de las sales biliares, y por tanto son

capaces de sobrevivir a las condiciones extremas del estómago y proliferar en el intestino, lugar donde van a ejercer diversas acciones de manera adicional a la microbiota natural del humano, ya sea en la reposición de la microbiota después de que la residente ha sido eliminada por cualquier causa, o facilitando la recolonización para impedir el asentamiento de microorganismos potencialmente patógenos sobre las mucosas del colon.

Algunos efectos benéficos de los probióticos en el organismo son que:

- Eliminan las diarreas infecciosas debido al consumo de antibióticos.
- Disminuyen la intolerancia a la lactosa.
- Reducen los síntomas de la inflamación intestinal.
- Disminuyen los niveles de colesterol.
- Previenen el cáncer de colon y algunas enfermedades atópicas (alérgicas).

Como parte de una dieta equilibrada, y acompañada de un estilo de vida saludable, el consumo de probióticos y prebióticos ofrece la posibilidad de mejorar la salud y de prevenir ciertas enfermedades, lo cual pueden resultar especialmente benéficos en los grupos de población con necesidades nutricionales especiales, como los adultos mayores, mejorando su calidad de vida.

Por lo tanto, resulta una buena práctica el consumo de probióticos (yogures y leches fermentadas) de manera regular, como parte de la dieta del adulto mayor. Sin embargo, el consumo de estos o de otro tipo de alimentos funcionales no debe sustituir por ningún motivo a una dieta equilibrada.

Recientemente se han llevado a cabo investigaciones novedosas que están aportando resultados positivos en la regulación de la microbiota mediante el consumo de probióticos en enfermedades neurodegenerativas, en la mejoría del estreñimiento en personas con enfermedad de Parkinson, en el mejoramiento en la calidad dental y en los beneficios que aportan en el manejo terapéutico de la enfermedad de Alzheimer. Además del trasplante de microbiota fecal como procedimiento quirúrgico novedoso, del cual se obtuvo como resultado el tratamiento de diversos desórdenes gastrointestinales y la evidente mejora en la calidad de vida del individuo trasplantado.

Dra. María Araceli Ortiz Rodríguez / araceli.ortiz@uaem.mx

Facultad de Nutrición, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Dra. Brenda Hildeliza Camacho Díaz / bhcamachod@yahoo.com.mx

Instituto Politécnico Nacional-Centro de Desarrollo de Productos Bióticos Biól.

Nancy Rodríguez / megahyc.nrg@gmail.com

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Catálogo v1.0 (2002 - 2017)
No calificada

Título	Hypatia (Cuernavaca, Mor. Impresa)
Título Abreviado	Hypatia (Cuernavaca)
País	México
Situación	Vigente
Año de inicio	2001
Año de Terminación	9999
Frecuencia	Trimestral
Tipo de publicación	Publicación periódica
Soporte	Impreso en papel
Idioma	Español
ISSN	2007-4735
ISSN-L	2007-4735
Título propio	Hypatia
Otros Títulos	Revista de divulgación científico-tecnológica del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos
Temas	Multidisciplinarias, Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Exactas y Naturales
Subtemas	Multidisciplinarias, ciencia, tecnología
Clasificación Dewey	600
Editorial	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos
Naturaleza de la publicación	Revista de divulgación científica y cultural
Naturaleza de la organización	Institución gubernamental

• DATOS DE CONTACTO ▼

• ÍNDICES Y RESÚMENES ▼

• DISTRIBUCIÓN ▼

• DATOS DE REGISTRO ▼

- Revistas por base de datos
- Revistas acumuladas por año
- Revistas por situación actual actual
- Revistas por año de inicio
- Revistas por idioma de publicación
- Histórico
- Revistas por país
- Revistas acumuladas por año
- Revistas electrónicas
- Histórico
- Revistas por país
- Revistas acumuladas por año
- Revistas por año de inicio
- Histórico
- Directorio
- Catálogo 2.0

[Menu](#)

- [Inicio](#)
- Multimedia
 - [La Voz de Hypatia](#)
 - [Educápsulas Hypatia](#)
 - [Panchestein & Gorito](#)
 - [La Ciencia Acierta](#)
 - [Ciencia Morelos en 1 Minuto](#)
 - [Conciencia XL](#)
 - [La Batalla por la Ciencia](#)
 - [CCYTEM en corto](#)
 - [Jornada Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación](#)
 - [Apropiación Social de la Ciencia](#)
- [Revista Hypatia](#)
 - [Números 39 al 64](#)
 - [Números 14 al 38](#)
 - [Números 1 al 13](#)
- Colaboraciones
 - [Ciencia](#)

Select Language

HYPATIA®

Revista de Divulgación Científico-Tecnológica del Gobierno del Estado de Morelos

4.5/5 Rating (4 votos)



Revista No. 60

No. 60 Septiembre - Diciembre 2018

Uno de los imperativos de la ciencia en el siglo XXI es la comunicación de los conocimientos que se generan en el ámbito de las disciplinas científicas, los cuales han de ser vistos como un producto cultural que responde a condiciones históricas y, por consiguiente, no son verdaderos en términos absolutos, sino validos en función de un contexto histórico.

Por dichas razones, el discurso científico no puede tener un carácter absoluto, pues éste variará en función de las relaciones implícitas entre distintos sectores que se interesan e involucran en la producción del conocimiento, las cuales nose producen en contextos reducidos, sino en contextos más amplios que le dan un verdadero sentido de naturaleza sociohistórica al quehacer científico.

En consecuencia, la actividad científica para producir el conocimiento, ha de dimensionarse en los contextos sociales más generales que lo originan, puesto que no hacerlo es negarle al conocimiento su verdadero significado. De tal manera que, si la actividad científica se encuentra determinada por relaciones históricas, el conocimiento representará una manifestación muy circunstancial de condiciones que le trascienden.

No considerar las circunstancias específicas que subyacen a la producción del conocimiento en un momento histórico, es una ingenuidad característica del quehacer normativo de la epistemología tradicional, la cual es rechazada por distintos exponentes no positivistas del pensamiento filosófico, quienes afirman que la producción del conocimiento en condiciones históricas es insostenible, en términos de una verdadera racionalidad de la actividad científica de cualquier disciplina.

Enriquecer la discusión para aproximarse a la comunicación de los conocimientos que son producidos por las disciplinas científicas, ayudará a mejorar los procesos de difusión y apropiación de los productos científicos.

Este es el propósito

de la editorial que enmarca los trabajos que integran el presente número de la Revista Hypatia, y a cuyos autores les extiendo el reconocimiento por su contribución y el agradecimiento por su generosidad de parte del Consejo de Ciencia y

Tecnología del Estado de Morelos.

Dr. Jesús Alejandro Vera Jiménez

Editor de Hypatia

javera@morelos.gob.mx

Dirección General del Consejo de

Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos

Seleccionar Revista ▼

Contenido Revista No. 60

- [Editorial](#)
- [Ciencias Agropecuarias](#)
- [Biotecnología](#)
- [Ciencias Ambientales](#)
- [Biotecnología](#)
- [Ciencias Ambientales](#)
- [Zootecnia](#)
- [Salud Pública](#)
- [Microbiología](#)
- [Ciencias Ambientales](#)

- [Biología](#)
- [Divulgación Científica](#)
- [Ciencias Sociales](#)
- [Ciencias Sociales](#)
- [Ciencias Sociales](#)
- [Historia](#)

Diseño y Hospedaje [Digital WEB](#)