

The background of the top half of the page is a vibrant yellow. Scattered across this background are various stylized, light-colored illustrations of microscopic organisms. These include several rod-shaped bacteria, some with long, thin flagella extending from their ends. There are also several oval-shaped organisms, some with numerous short, hair-like cilia or flagella radiating from their periphery. A vertical chain of small, round spheres is also visible. The overall style is clean and illustrative.

FICHAS LÚDICAS

**COMER
MEJOR**
UN CAMBIO POSIBLE

FICHA 2

El papel de la alimentación
en la microbiota:
¿Quién es quién en el plato?



2. El papel de la alimentación en la microbiota: ¿Quién es quién en el plato?

¿Por qué elegimos este tema?

Conceptos útiles para el/la docente.

La diversidad de la microbiota intestinal, que corresponde al número de especies diferentes presentes en un individuo, es un indicador crucial de la buena salud de la misma. Esta diversidad se asemeja a un bosque exuberante, y su mantenimiento es esencial para prevenir enfermedades.

Cuando la microbiota se enferma o altera (disbiosis), puede dar lugar a enfermedades o condiciones como sobrepeso, obesidad, diabetes, colon irritable, problemas neuropsiquiátricos, trastorno por déficit de atención, trastornos del espectro autista y enfermedades inflamatorias del intestino.

Diversos factores influyen en la microbiota como la alimentación, el estilo de vida, el consumo de antibióticos, la forma de nacimiento, la genética y la edad. La alimentación, en particular, desempeña un papel dominante y prioritario en la configuración de la composición y la actividad del microbioma intestinal.

Una alimentación variada, rica en frutas, verduras, alimentos fermentados y con un equilibrio entre productos de origen vegetal y animal, es clave para mantener la diversidad de la microbiota. El consumo semanal de más de 30 alimentos vegetales diversos se asocia con una microbiota intestinal ampliamente diversificada.



La alimentación actual en nuestro país, caracterizada por exceso de calorías, grasas saturadas, azúcares, sal, además de un estilo de vida sedentario y estrés, dificulta el funcionamiento del microbioma. Edulcorantes artificiales y una dieta pobre en fibra también afectan negativamente. Es clave promover una dieta variada, estacional, de calidad, con alimentos ricos en fibra, prebióticos, alimentos fermentados y polifenoles, para contribuir a una microbiota saludable. Este enfoque no requiere alimentos difíciles de conseguir sino más bien el apoyo a la lactancia materna, alimentos frescos y variados desde edades tempranas.

¿Para qué desarrollamos esta ficha?

Objetivo general

Concientizar sobre el rol de la alimentación en la microbiota intestinal.

Objetivos específicos

Que los niños y niñas del segundo ciclo puedan:

- Reconocer alimentos que favorecen la diversidad microbiana y una microbiota saludable.
- Identificar alimentos que contribuyen a alterar el equilibrio microbiano y afectan negativamente a la microbiota intestinal (disbiosis).

¿Para quién desarrollamos esta ficha?

Niños y niñas del segundo ciclo.

Desarrollo:

DURACIÓN 40 MINUTOS

MOMENTO 1

(2 minutos)

Bienvenida:

La docente le dará la bienvenida a niños y niñas y les compartirá que hoy aprenderán como alimentar a la microbiota intestinal. De manera misteriosa les dirá...pero que es eso? ¡¡¡Lo aprendemos jugando!!!

MOMENTO 2

(13 minutos)

Jugando ando...

Se invitará a los niños y niñas a descubrir un acertijo. El mismo tendrá diferentes preguntas sobre el universo de microorganismos que habitan nuestro cuerpo. La respuesta correcta de cada una permitirá descubrir que la alimentación es un factor clave para el crecimiento y desarrollo de los microorganismos que llevamos dentro y que forman parte de una microbiota saludable. Sin demasiadas pistas...para no orientar las respuestas la docente pedirá a los niños y niñas que la ayuden a develar un misterio y repartirá una fotocopia con el mismo.

Recibimos un mensaje cortado y necesitamos develar la parte que falta.

Respuesta: ALIMENTACIÓN

Mensaje

Respuesta del enigma:

La microbiota intestinal es clave para la salud. La alimentación cumple un rol esencial en su composición, ya que existen algunos alimentos que ayudan a las bacterias benéficas o saludables a crecer y multiplicarse, favoreciendo una microbiota saludable, y otros que son los preferidos de las bacterias maléficas o patógenas generando disbiosis.

Finalizado el juego y resuelto el enigma se concluirá que la microbiota intestinal es clave para la salud. La alimentación cumple un rol esencial para tener una microbiota sana y para esto es importante que tengamos una alimentación saludable.

MOMENTO 3

(18 minutos)

¿Quién es quién en la alimentación de la microbiota?

Se dividirá el salón en dos grupos .

Cada grupo elegirá un representante que deberá pasar al frente y tomar una tarjeta sin verla y se la colocará en su vincha en la frente quedando visible para todos sus compañeros de equipo que darán pistas para que éste pueda adivinarla.



Cada tarjeta tendrá un alimento que beneficia o no a la microbiota y palabras debajo que no se pueden nombrar al dar la pista. Una vez adivinado el alimento para sumar punto el representante deberá poder ubicarlo en el plato ¿Quién es quién? que corresponda.

Alimentos favoritos de las bacterias beneficiosas

1. Yogur (no decir lácteo- leche)
2. Manzanas (no decir frutas - verdulería)
3. Frutillas (no decir frutas - rojas)
4. Cebollas (no decir vegetales - llorar)
5. Lentejas (no decir legumbres - pequeñas)
6. Arvejas (no decir legumbres - verdes)
7. Nueces (no decir frutos secos - cáscara)
8. Brócoli (no decir verduras - verde)
9. Lechuga (no decir verduras - hojas)
10. Naranja (no decir frutas - cítrico)

Tarjetas

Alimentos favoritos de las bacterias dañinas o maléficas

1. Azúcar (no decir dulce- blanco)
2. Chupetines (no decir golosinas - palito)
3. Caramelos (no decir dulces - envoltorio)
4. Gomitas (no decir golosinas - masticables)
5. Helado de agua (no decir postre - congelado)
6. Jugos (no decir bebidas - frutales)
7. Bebidas cola (no decir gaseosas - azucaradas)
8. Panchos (no decir salchicha-pan)
9. Chizitos (cumpleaños- maíz)
10. Medialuna (panadería- factura)

MOMENTO 4

(5 minutos)

A reflexionar

La docente realizará una reflexión final guiada utilizando las siguientes preguntas disparadoras:

¿Qué opinan de la alimentación o alimentos preferidos de los diferentes grupos de bacterias? ¿A ustedes cuáles de ellos les gustan más? ¿Podremos comerlos? ¿Hay alimentos saludables y no saludables?

Se concluirá que las bacterias beneficiosas para crecer y desarrollarse necesitan los mismos alimentos que nosotros: una alimentación saludable cuida nuestra salud y la de nuestras bacterias. Y esta incluye variedad de alimentos con mayor proporción alimentos nutritivos como frutas y vegetales, granos enteros, legumbres, frutos secos, semillas, leche y yogur; moderando el consumo de queso y carnes especialmente rojas, así como también alimentos del grupo de consumo opcional como azúcar, dulces, golosinas, bebidas azucaradas, productos de panadería, productos de copetín, panchos, entre otros. Estos últimos pueden formar parte de una alimentación saludable teniendo en cuenta siempre el equilibrio.

MOMENTO 5

(2 minutos)

Despedida

La docente despedirá a los alumnos hasta el próximo encuentro.



Indicadores

En base al juego ¿Quién es quién en la alimentación de la microbiota? se construirán los indicadores de evaluación.

Para evaluar el objetivo de reconocer alimentos que favorecen la diversidad microbiana y una microbiota saludable se utilizará:

- (Cantidad de alimentos ubicados correctamente como favoritos de las bacterias beneficiosas/total de alimentos que favorecen a las bacterias beneficiosas) x 100.

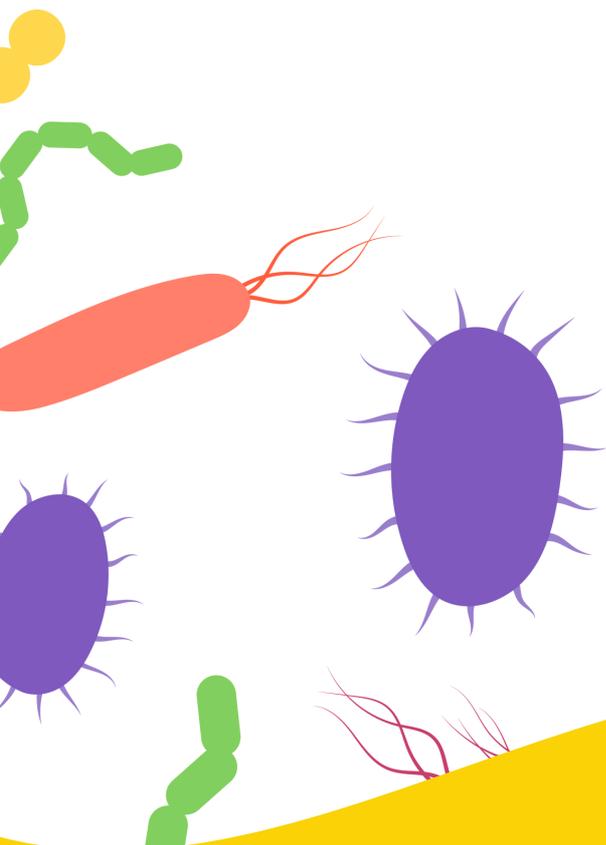
Para evaluar el objetivo de identificar alimentos que contribuyen a alteran el equilibrio microbiano y afectan negativamente a la microbiota intestinal (disbiosis) se utilizará:

- (Cantidad de alimentos ubicados correctamente como favoritos de las bacterias maléficas/total de alimentos que favorecen a las bacterias maléficas) x 100.

Recursos:

- Planilla develando el misterio (1 por alumno)
- Tarjetones alimentos
- Vinchas para colocar tarjetones (1 por grupo)

Recursos
imprimibles



GLOSARIO

Alimentos fermentados: son aquellos que han pasado por un proceso de fermentación. Durante la fermentación, los microorganismos como bacterias o levaduras, convierten los azúcares presentes en los alimentos en otros compuestos que pueden mejorar el sabor, la textura y el valor nutritivo. Es importante reconocer que un alimento fermentado no implica necesariamente un efecto benéfico en la salud, lo cual no quita que algunos alimentos fermentados se asocien a efectos en la salud.

Probiótico: son microorganismos vivos que, cuando son administrados en cantidades adecuadas, producen un efecto benéfico en la salud. Para que sean denominados probióticos deben cumplir con los siguientes requisitos: 1) que se trate de un microorganismo o más con género, especie y cepa identificada; 2) que se trate de microorganismos que se encuentren vivos al momento de ser consumidos; y 3) que exista, al menos, un estudio clínico que demuestre sus efectos beneficiosos.

Prebiótico: sustrato que sirve de alimento a los microorganismos de la microbiota y que confiere un beneficio para la salud. Dentro de ellos podemos nombrar a algunas fibras como los fructanos (fructooligosacáridos ó FOS, e inulina) y los galactooligosacáridos (GOS). Podemos encontrarlos en la leche materna, en el trigo, la cebada, el centeno, la raíz de achicoria, la cebolla, el ajo, el puerro, los alcauciles, los espárragos, los repollitos de Bruselas, el repollo, el brócoli, el hinojo, las bananas no tan maduras. También en las legumbres (lentejas, garbanzos, porotos, etc.) por su aporte de los oligosacáridos como rafinosa, estaquiosa y verbascosa. Además algunos alimentos los tienen adicionados por la industria.

Los polifenoles, presentes en alimentos de origen vegetales como uvas, frutos rojos, cacao y café, crucíferas, semillas, legumbres entre otros, tienen también acción prebiótica.

Polifenoles: son compuestos provenientes del metabolismo secundario de las plantas y se encuentran naturalmente en alimentos y bebidas de origen vegetal. Ellos se relacionan directamente con algunas características de los alimentos como son el sabor, color, la palatabilidad y el valor nutricional pero además se caracterizan por tener efectos beneficiosos en la salud.

Fibra: todos los carbohidratos no digeribles como los polisacáridos no amiláceos (celulosa, hemicelulosas, pectinas, hidrocoloides como gomas, mucílagos, b-glucanos), los oligosacáridos resistentes como los fructooligosacáridos (FOS) y los galactooligosacáridos (GOS), el almidón resistente y la lignina. Muchos microbios intestinales tienen la capacidad de metabolizar estos compuestos que son sustratos de la fermentación. Las principales fuentes alimentarias de fibra son los granos de cereales enteros (aquellos que contienen el germen, el endospermo y el salvado), las legumbres, las frutas y los vegetales. También se encuentran en alta concentración en nueces y semillas.

Disbiosis: La disbiosis es el desbalance del equilibrio microbiano de la microbiota normal, debido a cambios cuantitativos o cualitativos de su composición, cambios en su funcionamiento o actividades metabólicas, o bien, a cambios en su distribución.

