

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

FICHAS LÚDICAS

COMER
MEJOR 
UN CAMBIO POSIBLE

FICHA 3

Alimentando a la microbiota: Microbiota feliz



3. Alimentando a la microbiota: Microbiota feliz

¿Por qué elegimos este tema?

Conceptos útiles para el/la docente.

La microbiota intestinal es un conjunto de microorganismos, principalmente bacterias, que nos habitan y controlan numerosas funciones como digestión de alimentos, estimulación del sistema de defensas del cuerpo, síntesis de vitaminas y sustancias químicas elaboradas por las células nerviosas y usadas para comunicarse con otras células (neurotransmisores).

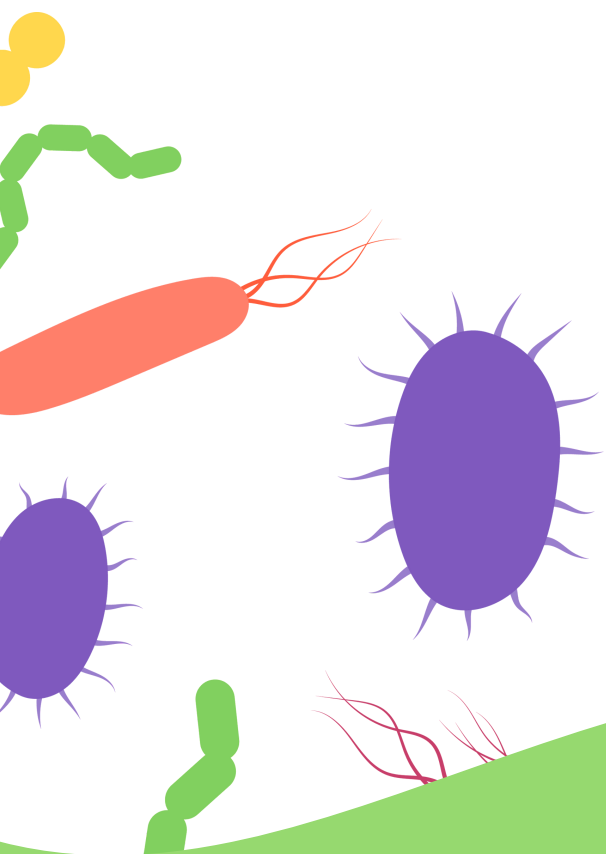
El ecosistema microbiano intestinal no es estático, sino, al contrario, es muy dinámico y depende de diversos factores siendo clave la alimentación. Los microorganismos de la microbiota intestinal se reproducen a partir de los nutrientes que encuentran en los alimentos que consumimos. Por eso resulta adecuado promover una dieta variada, estacional, de calidad, con adecuada cantidad de nutrientes, en la cual se priorice el aporte de alimentos fuente de fibra, una diversidad de al menos 30 variedades de plantas a la semana, al menos 5 porciones diarias de frutas y verduras, el aporte de cereales de grano entero, legumbres y alimentos fuente de prebióticos, polifenoles y alimentos fermentados con microorganismos vivos.

Los alimentos fermentados que poseen microorganismos vivos, van a contribuir a poblar temporalmente a la microbiota.



Entre los alimentos fermentados, el yogur tiene una serie de características que lo hacen de especial interés. Por un lado, se produce mediante la fermentación de un sustrato rico en nutrientes (la leche), y estéril (es prácticamente improbable de que crezcan otras bacterias que no sean las deseadas). Se produce mediante la utilización de dos microorganismos definidos, conocidos y seguros: *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*. No contiene alcohol. Está disponible comercialmente en múltiples versiones nutricionales, lo cual permite un amplio rango para su elección e incorporación en la alimentación, pero además se puede producir de manera casera.

Es por eso que es clave conocer diferentes preparaciones que permiten incorporarlo junto con otros alimentos que contribuyen a una microbiota saludable.



¿Para qué desarrollamos esta ficha?

Objetivo general

-Brindar conocimiento sobre distintos alimentos que favorecen el desarrollo de una microbiota intestinal saludable y las posibles formas de incorporación.

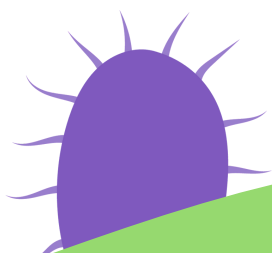
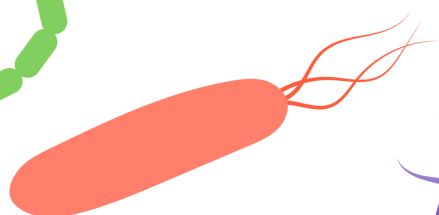
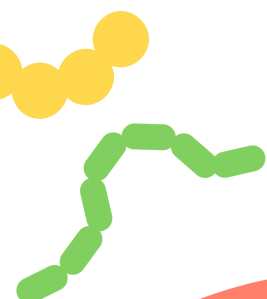
Objetivos específicos

Que los niños y niñas logren:

- Reconocer que los alimentos fermentados contribuyen a la incorporación de microorganismos beneficiosos a la microbiota intestinal.
- Identificar alimentos ricos en fibra que alimentan bacterias intestinales y favorecen al crecimiento y desarrollo de una microbiota intestinal saludable.

¿Para quién desarrollamos esta ficha?

Niños y niñas del segundo ciclo.



Desarrollo:

DURACIÓN 40 MINUTOS

MOMENTO 1

(2 minutos)

Bienvenida- saludo

La docente recibirá a los niños y niñas y les contará que hoy se convertirán en super chef, pero unos chefs que tendrán unos invitados a la mesa muy pero muy especiales.

MOMENTO 2

(8 minutos)

Conociendo a nuestros invitados a la mesa...unos comensales muy especiales

Se compartirá a los niños y niñas que hoy pensarán diferentes recetas para agasajar a los comensales invitados: las bacterias intestinales.

¿Qué hacemos cuando invitamos a alguien a comer?
¿Preparamos lo que nos gusta a nosotros o pensamos en cuáles son sus alimentos favoritos?

Luego de responder estas preguntas la docente les compartirá un tarjetón o tarjeta: Conociendo los gustos de nuestra microbiota intestinal

Tarjetas

MOMENTO 3

(10 minutos)

Super chef en acción

Se invitará a los niños y niñas a dividirse en 4 grupos. Cada uno recibirá una receta a la que deberá ponerle un nombre e identificar cuales son los nutrientes o alimentos presentes en la misma que contribuyen a favorecer una microbiota saludable.

Luego cada grupo contará con 4 minutos aproximadamente para presentar su receta y proponer los argumentos de por qué es una excelente opción para favorecer una microbiota saludable.

RECETA:

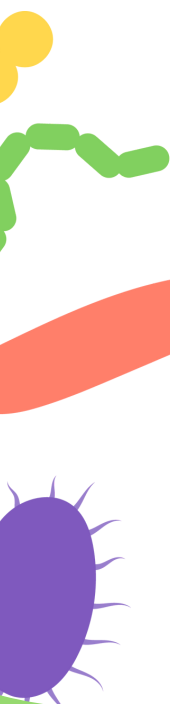
¿Con qué lo hacemos?

- 1 pote de yogur bebible.
- 1 banana madura.
- 3 cubos de hielo.
- 1 cucharada de pasta de maní.

¿Cómo lo hacemos?

- Licuamos todos los ingredientes y servimos.

Esta receta rinde para 2 vasos.



RECETA:

¿Con qué lo hacemos?

- 1 pote de yogur natural.
- 1 diente de ajo.
- jugo de medio limón.

¿Cómo lo hacemos?

- Mezclamos los 3 ingredientes usando una minipimer o licuadora de mano hasta lograr una textura lisa.
- Opcional: agregar sal, pimienta o alguna hierba.

Esta salsita se agregará como condimento de una ensalada colorida.

Esta receta rinde para condimentar 4 platos de ensalada.

RECETA

¿Con qué lo hacemos?

- 1 pote de yogur natural.
- 5 frutillas.

¿Cómo lo hacemos?

- Licuamos ambos ingredientes hasta obtener la textura deseada, puede ser lisa y homogénea o podemos dejar trocitos de fruta.
- Volcamos la preparación en una compotera y llevamos a congelar por al menos 2 horas.
- Retiramos del freezer y a disfrutar.

Esta receta rinde para 1 compotera.

Opcional: También podés usar moldes de heladitos y palitos de helado. De esta forma, la receta rendirá para 2 nubes heladas.

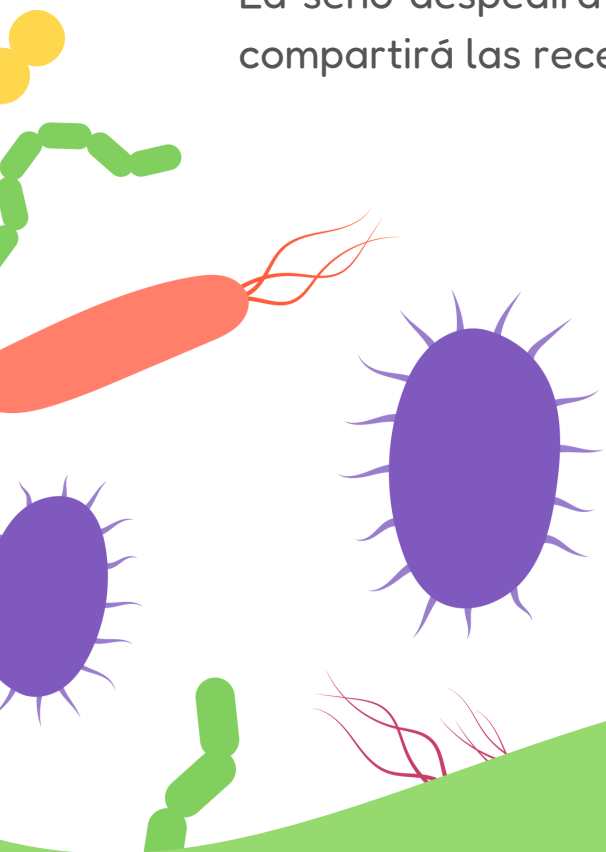
MOMENTO 4**(18 minutos)****Concurso microbiota feliz**

Cada grupo contará con 4 minutos aproximadamente para presentar su receta convenciendo de que es una excelente opción para favorecer una microbiota saludable.

Aquel grupo que haya presentando su receta de forma más atractiva, divertida y creativa y que para esto haya apelado a utilizar los contenidos trabajados en la clase será el ganador.

MOMENTO 5**(2 minutos)****Despedida saludo**

La seño despedirá a los niños y niñas contándoles que les compartirá las recetas para que puedan hacerlas en casa.



Indicadores

Para evaluar los objetivos se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- (Cantidad de grupos que reconocieron al yogur como un alimento que contribuye a la incorporación de microorganismos beneficiosos en la microbiota intestinal/total de grupos) x 100.
- (Cantidad de grupos que identifican alimentos ricos en fibra que alimentan bacterias intestinales y favorecen al crecimiento y desarrollo de una microbiota intestinal saludable/total de grupos) x 100.

Recursos:

- Tarjetones imprimibles.
- Recetas.
- Recetario para compartir digital (podría editarse y que se sumen los nombres de recetas creados por los niños y niñas).

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.

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.

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.

Microbiota: se refiere a los microorganismos vivos que habitan en nuestro cuerpo, como bacterias, hongos, levaduras, virus y arqueas.

Microbioma: es el material genético de los microorganismos que conforman la microbiota, es decir, su ADN.

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.

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.

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.

