

L U M B R E



La microbiota: bacterias que no te enferman y que en parte deciden quién eres

Materia: Biología y salud

04/10/2026

Antes de empezar

El video de En Pocas Palabras es el detonador. Alrededor entendemos el ecosistema interno, su papel en la salud y por qué el estilo moderno lo empobrece.

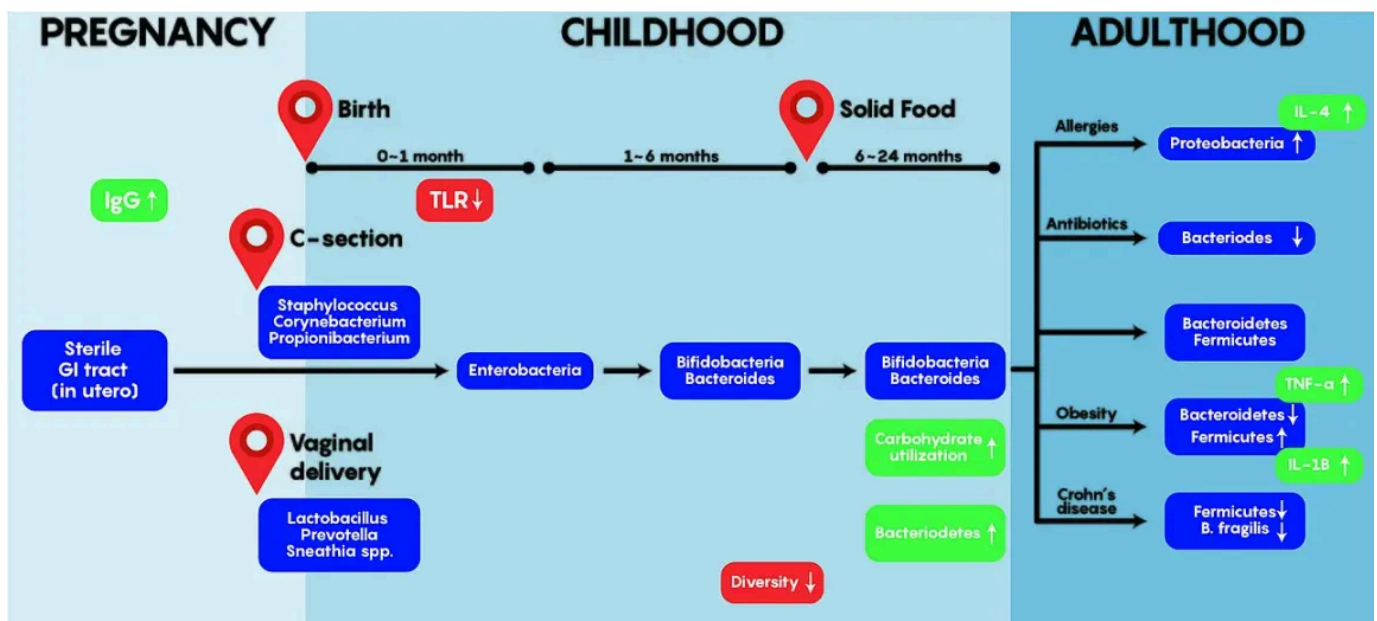
QUÉ APRENDERÁS

- Comprender qué es la microbiota intestinal, cuántos microorganismos hospedamos, qué hacen por nosotros —digestión, defensas, ánimo— y qué la altera.

Llevas más células de otros que tuyas

En tu intestino habitan billones de bacterias, hongos y virus: en conjunto pesan alrededor de un kilo y medio y contienen, según las estimaciones, genes muy superiores a los tuyos. Durante décadas las llamamos "gérmenes" y punto; ahora sabemos que sin ellas no digeriríamos ciertas fibras, costaría entrenar a nuestro sistema inmune y hasta podría cambiar cómo nos sentimos. La pregunta interesante no es cómo matarlas —lo hacemos mal—, sino cómo convivir: eres, literalmente, un ecosistema. Piensa: ¿qué parte de lo que consideras "tuyo" depende de otros organismos?

Antes de ver



La microbiota. Imagen: Dr William Ju, University of Toronto (CC BY 4.0), Wikimedia Commons.

- La microbiota es el conjunto de microorganismos que habita sobre todo en el intestino grueso.

- Ayuda a digerir fibra, sintetiza vitaminas, entrena al sistema inmune y protege de invasores.
- Su composición es personal y se moldea desde el nacimiento con dieta, antibióticos y ambiente.
- La dieta diversa y rica en vegetal suele asociarse a una microbiota más variada y resistente.

Mientras ves el video, ten presente esta pregunta: ¿por qué la variedad importa más que tener "las bacterias buenas"?

El video

VIDEO

Cómo gobiernan el cuerpo las bacterias: la microbiota

Canal: En Pocas Palabras — Kurzgesagt. Animación clara con ciencia accesible.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=v-vBKpsKhHY>

Mientras lo ves

1. Identifica tres funciones de la microbiota que mencione el video.
2. Busca qué hábitos la empobrecen.
3. Anota algo que diga sobre el eje intestino-cerebro.

Lo importante

La relación con nuestras bacterias es un intercambio, no una invasión. Ellas reciben refugio y alimento —buena parte de la fibra que comemos es, en realidad, comida para ellas— y devuelven servicios: fermentan esa fibra en ácidos grasos de cadena corta que alimentan la pared del intestino y modulan la inflamación, ayudan a recuperar agua y sales, fabrican vitaminas como algunas del grupo B y la K, y ocupan el nicho ecológico de modo que un patógeno que llegue tarde encuentre el terreno tomado. El sistema inmune, por su parte, aprende a diferenciar amigo de enemigo en contacto con esta comunidad: una infancia demasiado estéril se ha relacionado con más alergias y enfermedades autoinmunes, la llamada "hipótesis de la higiene".

De ahí sale la idea de que la variedad es la salud. Una microbiota diversa es más resistente a perturbaciones —un curso de antibióticos, un cambio de dieta— porque siempre hay especies que ocupan el hueco; una empobrecida es más frágil, y ese aplanamiento aparece en personas con ciertas enfermedades intestinales, metabólicas e inmunes, aunque la dirección de causa no siempre está clara. Lo que sí es firme: los antibióticos, esenciales para salvar vidas, barren de paso parte del ecosistema, y los ultra-procesados, bajos en fibra y ricos en emulsificantes, empobrecen a los vecinos internos. La alimentación variada con vegetal y, en algunas situaciones, los trasplantes de microbiota —sí, una realidad para infecciones recurrentes— muestran que el cuerpo también se cuida cultivando lo que lo habita.

Algo que el video no te contó

El "segundo cerebro" es más modesto de lo que venden

Se habla del intestino como "segundo cerebro" porque su pared alberga muchísimas neuronas y produce parte de la serotonina del cuerpo. Pero no hay un cerebro pensando allí, y la ciencia que conecta microbiota con ánimo, aunque fascinante y con señales reales por vía nerviosa, hormonal e inmune, está lejos de poder recetar bacterias para la depresión. Mucho marketing de probióticos se apoya en ese entusiasmo. La lección de este campo nuevo es doble: el cuerpo y su microbioma están íntimamente conectados, y al mismo tiempo, la cautela con las correlaciones es obligatoria.

Tu turno: piensa como un ecólogo

1. ¿Por qué la variedad de la microbiota se asocia con mejor salud?

- ☐ Porque más especies significa más competencia interna
- ☐ Porque un ecosistema diverso resiste mejor las perturbaciones y conserva sus funciones aunque se pierda una especie
- ☐ Porque las bacterias buenas matan a las malas
- ☐ Porque hace la digestión más rápida

Comprueba si lo entendiste

2. ¿Qué hacen muchas de nuestras bacterias intestinales con la fibra?

- ☐ La destruyen sin provecho
- ☐ La fermentan produciendo compuestos que nutren la pared del intestino y modulan la inflamación
- ☐ La convierten en grasa
- ☐ La expulsan

3. Los antibióticos solo eliminan las bacterias que causan la enfermedad.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. ¿Qué aportó la llamada "hipótesis de la higiene"?

- ☐ Que lavarse es malo
- ☐ Que una infancia muy expuesta a microbios ayuda a entrenar al sistema inmune
- ☐ Que los antibióticos curan alergias
- ☐ Que la suciedad alimenta

5. Eres un ecosistema, y como tal depende de lo que dejas entrar. Diseña una "dieta de tu microbiota" para una semana —variada, con vegetal— y explica qué la hace resiliente igual que un bosque diverso. Registra cómo te sientes.

Piensa en fibra, fermentados y variedad de colores.

Sigue explorando

Fuentes

Microbiota — Wikipedia <https://es.wikipedia.org/wiki/Microbiota> Composición, funciones y salud.

En Pocas Palabras — Kurzgesagt <https://www.youtube.com/@EnPocasPalabrasCanal> divulgador del video detonador.

Referencia curricular

Materia:	Biología y salud
-----------------	------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/explora-la-microbiota>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat