

GUÍA DE APOYO 7MO BÁSICO

Nombre del estudiante:

Unidad 1: ¿Cómo nos relacionamos con los microorganismos?

Objetivo de clase 4: Analizar los efectos de los microorganismos y virus en la salud humana, ejemplificándolos con situaciones cotidianas en una línea de tiempo.

❖ ¿Qué microorganismos habitan de forma natural en nuestro cuerpo?

- La flora humana en condiciones normales no nos causa enfermedades, sino que nos protegen de otros agentes patógenos externos (microorganismos o virus dañinos).

Flora intestinal (Intestino grueso y delgado)

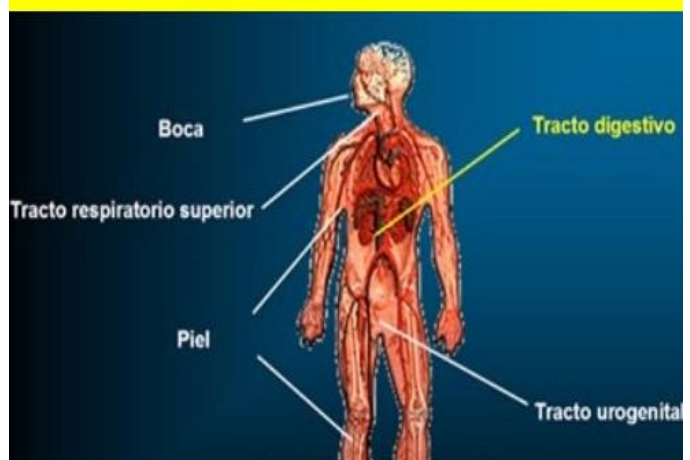
Tracto urogenital (genitales, recto y ano)

Boca, nariz, faringe y piel en general.

❖ Observe la siguiente imagen y responda:

- 1) Mencione 3 estructuras que nos protejan de agentes patógenos.
- 2) ¿Qué consecuencias podrá tener un ser vivo si no presenta una flora bacteriana intestinal normal?
- 3) ¿Qué alimentos pueden activar el sistema inmunológico y flora bacteriana?

MICROBIOTA HUMANA NORMAL



❖ Microorganismos beneficiosos:

- Lactobacilos (bacteria) producción de probióticos, lácteos y sus derivados.
- Biorremediación: Utilización de bacterias para descontaminación de ambientes.
- Flora bacteriana que protege de patógenos a los seres vivos.
- Levadura (hongo) para la elaboración del pan.
- Penicilina (hongo) utilizado con antibiótico.
- Vacunas con microorganismo inocuo.
- Bacterias que fijan el Nitrógeno (N_2) al suelo.

LOS PROBIÓTICOS

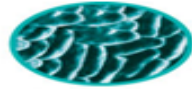


❖ **Microorganismos patógenos:**

- Los **virus** dañinos como el de la **gripe o el VIH+** pueden ser destruidos con antivirales.
- Algunos **hongos** patógenos como el pie de atleta provocada por el **hongo *Trichophyton Rubrum*** se combate con antimicóticos.
- Algunas **bacterias** como la ***Escherichia coli***, que afecta la flora intestinal, se trata con antibióticos.



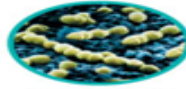
Staphylococcus



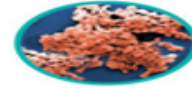
Escherichia Coli



Bacillus sp.



Streptococcus



Patógenos ambientales

❖ **Observe la tabla de agentes patógenos y responda las siguientes preguntas:**

| Microorganismos | | Enfermedad | Organos y tejidos afectados |
|------------------|---|----------------------|-----------------------------|
| Virus |  | Hepatitis | Hígado |
| | | Sarampión | Piel |
| | | Sida | Sistema Inmunitario |
| Bacterias |  | Tuberculosis | Pulmones |
| | | Cólera | Intestino |
| | | Tétanos | Músculos |
| Hongos |  | Pié de atleta | Piel |
| | | Candidiasis | Piel y mucosas |
| Protozoos |  | Malaria o Paludismo | Sangre |
| | | Enfermedad del sueño | Tejido nervioso |

- 4) ¿Qué microorganismo patógeno produce el cólera y a qué órgano afecta?
- 5) ¿Qué microorganismo afecta la piel, modificando su color y olor, a través de la enfermedad pie de atleta?
- 6) ¿Qué medicamento debo ingerir si presento influenza, la cual fue provocada por un virus?