

CENS ULLUM

AREA CURRICULAR: Educación para la Salud

GUIA DE ESTUDIO Nº 9: Defensas de nuestro organismo.

PROFESORA: Ortiz María Eugenia

CURSO: 2º AÑO

EDUCACION DE ADULTOS

EDUCACION SECUNDARIA

TURNO: Noche

CICLO LECTIVO: 2020

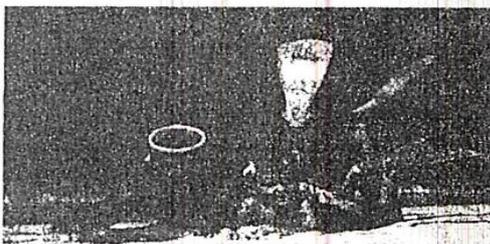
CONTENIDOS: Las defensas de nuestro organismo. Barreras Defensivas.

ACTIVIDAD Nº 1: Leer el siguiente texto.

4. Las Defensas de nuestro Organismo

Nuestro cuerpo posee una serie de barreras defensivas que cumplen la función de impedir la entrada y el desarrollo de los agentes patógenos que provocan la enfermedad.

- *Barreras Primarias*



La barrera primaria más importante del cuerpo es la **piel**, ya que impide que los microorganismos presentes en el agua, aire y suelo que nos rodea ingresen en nuestro organismo; a su vez, la piel también posee glándulas sudoríparas y sebáceas que producen sustancias levemente ácidas, como el sudor que impide el desarrollo de ciertas bacterias sobre la superficie corporal. Para que la piel cumpla con su función, es importante mantenerla limpia y sana.

La piel que recubre los orificios corporales (boca, fosas nasales, orificios urogenitales, etc.) se denomina **mucosa**, ya que sus células producen mucus, que es una sustancia a la que se adhieren los microorganismos para ser que es una sustancia a la que se adhieren los microorganismos para ser expulsados al exterior. Otras secreciones que tienen función defensiva son las **lágrimas y la saliva**, que producen sustancias antimicrobianas. Algunos jugos digestivos como el ácido clorhídrico del estómago elimina a los microorganismos presentes en los alimentos.

Si un microorganismo atraviesa la barrera exterior, encuentra otras líneas defen-

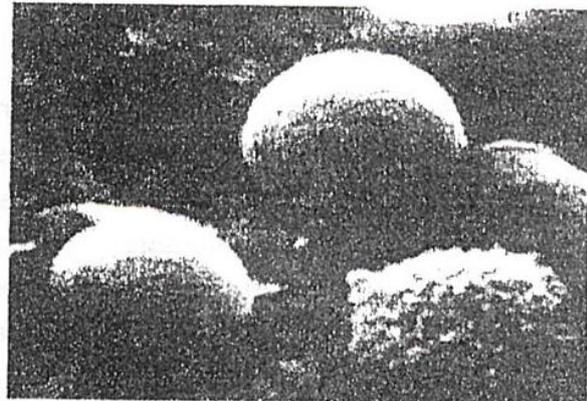
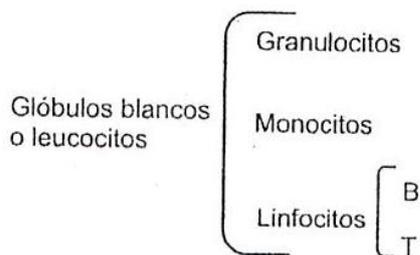
sivas constituidas fundamentalmente por los glóbulos blancos o leucocitos del sistema inmunológico.

Para saber más...

Un tipo de defensa muy especial lo constituyen las bacterias que forman la flora intestinal y vaginal; son colonias de bacterias normales que al desarrollarse dentro de éstas cavidades, impiden que sean colonizadas por otros microorganismos indeseables.

- Los glóbulos blancos

Los glóbulos blancos presentes en la sangre y linfa, son células encargadas de la defensa de nuestro organismo, Hay 3 tipos de leucocitos: Los granulocitos y monocitos, que son capaces de capturar y destruir distintos microorganismos y los linfocitos (foto), capaces de generar anticuerpos que neutralizan microorganismos específicos y generan inmunidad en el organismo.



Fuente: BIOLOGÍA. H. Curtis.

- Barreras secundarias

Si se produce un corte en la piel, las células lesionadas liberan inmediatamente una sustancia química llamada **Histamina**, que produce la dilatación de los vasos sanguíneos cercanos a la herida, esto determina un incremento del flujo sanguíneo en la zona, por lo que se pone roja y caliente, esta manifestación se denomina **Respuesta Inflamatoria**.

Los granulocitos y monocitos, se abren paso a través de las paredes dilatadas de los vasos y se agolpan en el sitio de la lesión, allí reconocen a los agentes patógenos (bacterias), y los **fagocitan**, es decir, los engloban dentro de su citoplasma y los destruyen atacándolos con enzimas digestivas (presentes en los lisosomas). Estas barreras constituyen **defensas inespecíficas** ya que atacan a cualquier tipo

de agente patógeno.

- Barreras terciarias

Estas últimas barreras defensivas están a cargo de dos tipos de leucocitos: los **linfocitos B y los linfocitos T**.

Los linfocitos B se caracterizan por producir **anticuerpos**, también llamados Inmunoglobulinas, que son grandes proteínas que se forman cuando nuestro cuerpo entra en contacto con una proteína extraña, ya sea bacteriana, viral, etc, llamada **antígeno**. El anticuerpo tiene una estructura tridimensional que engarza perfectamente con la estructura del antígeno (como una llave con su cerradura), de ésta forma, el anticuerpo reconoce y se une al antígeno interfiriendo con su acción y destruyendo la partícula extraña.

Es importante destacar que los anticuerpos permanecen en los linfocitos aún después de eliminar las partículas extrañas, de manera que si se produce un nuevo

contacto con el mismo antígeno, los linfocitos generarán anticuerpos en más cantidad y con más rapidez, a éste fenómeno se lo conoce como **memoria inmunológica**.

ACTIVIDAD Nº 2: Complete el siguiente cuadro indicando que componentes conforman la Barrera Primaria de Defensa.

BARRERA PRIMARIA	COMPONENTES/FUNCION

ACTIVIDAD Nº 3: Responda:

- a) ¿Qué son los glóbulos blancos y que tipos existen?
- b) ¿A que se denomina respuesta inflamatoria?
- c) ¿Qué elementos intervienen en la barrera secundaria?
- d) ¿Qué elementos intervienen en la barrera terciaria?
- e) ¿A que se le llama anticuerpo y antígeno?
- f) ¿A que se le llama memoria inmunológica?

Directora: Prof. Valeria Gil