

Nivel educativo	IIIº Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	17
Objetivo de Aprendizaje	Reconocer las principales características de las barreras defensivas primarias del sistema inmune.

Barreras Defensivas: Primaria

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

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

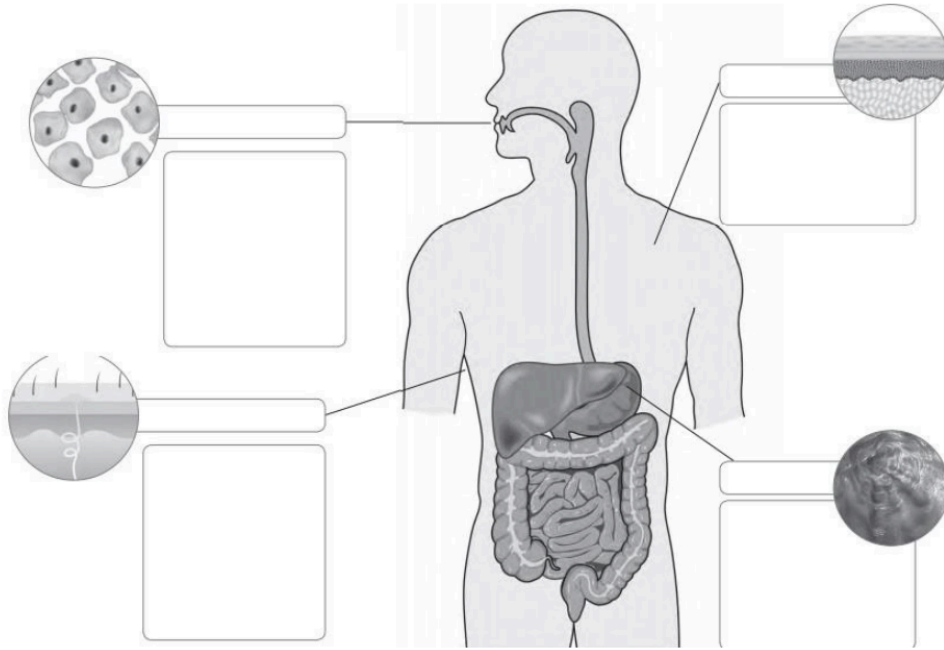
Mecanismos de defensa inespecíficos: barrera primaria (Junio, 2021), AprendoEnCasaRMurcia. Youtube.

En síntesis...

Nuestro cuerpo posee tres barreras de defensa, las cuales son parte del sistema inmune, la barrera primaria involucra estructura del sistema inmune innato que impide el ingreso de patógenos al organismo. Por ejemplo, la piel es barrera física contra agentes extraños, si ellos superan esta primera línea se activan respuestas inmunes más complejas que constituyen a la barrera secundaria. Una barrera terciaria contempla las respuestas inmunes adaptativas ósea mecanismos específicos contra los determinados patógenos. La **barrera primaria** o primera línea de defensa se caracteriza por ser innata, es decir, está siempre activa incluso en ausencia de patógenos; e inespecífica, pues impide el ingreso de cualquier sustancia extraña, puede ser una barrera tanto física como química que bloquean el ingreso de los patógenos entre ellas se encuentra la piel, microbiota y las membranas mucosas. La piel actúa como una barrera física y cuando se produce una lesión en ella, los microorganismos pueden ingresar al cuerpo a través de la herida. Su capa más externa la epidermis está formada por células muy unidas que sintetizan queratina le confiere grosor y rigidez. La descamación producida por el recambio celular también permite la eliminación de microorganismos presentes en la superficie. La microbiota corresponde a las bacterias presentes en la boca, intestinos o superficie cutánea, estas bacterias defienden su "territorio" e impide que otros organismos se desarrollen en él. Las membranas mucosas recubren estructuras del sistema digestivo, respiratorio, urinario, y reproductor. Por ejemplo: Los patógenos que ingresan al cuerpo a través de la inhalación de aire contaminado son filtrados y expulsados por los pelos de la nariz (cilios) a través de la tos o estornudo. Los jugos gástricos tienen un PH ácido, lo cual crea un ambiente inhóspito para algunos microorganismos.

Ahora ejercitemos

1. Rotula y describe cada uno de los ejemplos de barrera primaria del sistema inmune



2. Explica con tus palabras que significa e implican las barreras defensivas primarias y sus principales características

Completa tu ticket de salida

1. "Rodean al invasor y dan alerta a las células de defensa" la descripción anterior hace mención a:
 - a) Sistema de barreras
 - b) Sistema complementario
 - c) Sistema inmune
 - d) Sistema de alerta

2. Junto con la piel, las superficies mucosas constituyen la primera línea de defensa. ¿Qué sistemas de órganos constituyen esas superficies?
 - a) Sistemas respiratorio, digestivo y nervioso
 - b) Sistemas respiratorio, digestivo y endocrino
 - c) Sistemas respiratorio, digestivo y genitourinario
 - d) Sistemas respiratorio, digestivo y circulatorio

3. Nuestro organismo está diseñado para evitar el ingreso de agente patógeno, la primera línea corresponde a barreras físicas y químicas. Si los agentes patógenos logran pasar dichas barreras, el organismo dispone de otra línea de defensa representada por:
 - a) Las lágrimas y la saliva
 - b) Las células fagocíticas
 - c) Las membranas mucosas
 - d) El epitelio faríngeo

4. Las siguientes son tipos de defensa inespecífica, excepto:
 - a) Superficies corporales
 - b) El pH ácido del estómago
 - c) Lágrimas
 - d) Monocitos

Solucionario

1	A
2	C
3	A
4	D