



**Mi Universidad**

**CATEDRATICO: GUILLERMO DEL SOLAR  
VILLAREAL**

**MATERIA: INFECTOLOGIA**

**NOMBRE DEL TRABAJO: TEMAS DE  
INFECTOLOGIA**

**NOMBRE DEL ALUMNO: DEYLER  
ANTONI HERNANDEZ GUTIERREZ**

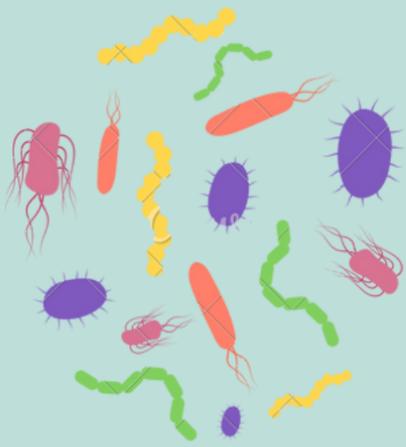
**FECHA DE ENTREGA: JUEVES 6 DE  
MARZO DEL 2025**

# MICROBIOMA



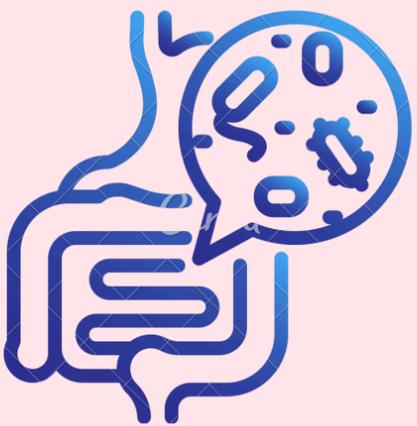
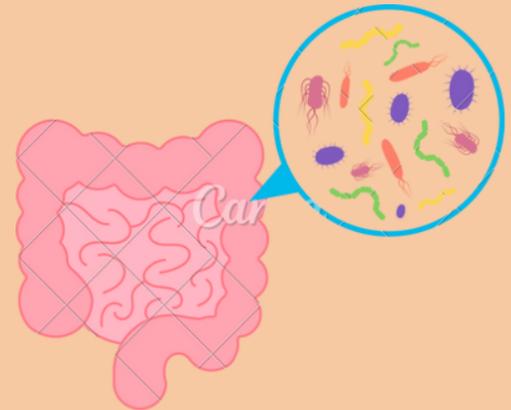
## QUE ES?

- La microbiota humana es el conjunto de microorganismos que habitan en el cuerpo de manera estándar, sin causar ninguna enfermedad.



## FACTORES QUE AFECTAN SU COMPOSICION

- Cesárea
- Cambiará según una amplia gama de factores, como la alimentación por leche materna, consumo de ciertos alimentos, desarrollo de enfermedades, entre otros.

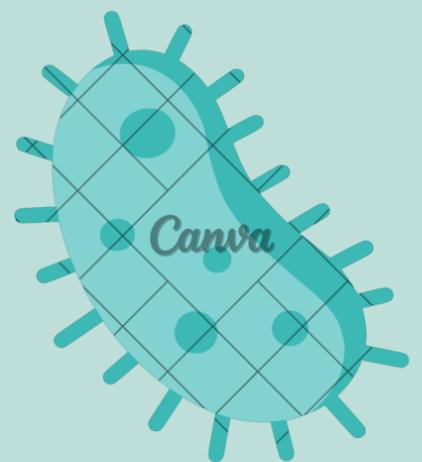


## MICROBIOTA INTESTINAL

- Intestino delgado: predominan las Lactobacillaceae, Erysipelotrichaceae y Enterobacteriaceae, ricos en los géneros *Bacteroides* spp., *Clostridium* spp., *Bifidobacterium* spp.
- Colon: los habitantes más comunes son Bacteroidaceae, Prevotellaceae, Rikenellaceae, Lachnospiraceae y Ruminococcaceae.

## MICROBIOTA UROGENITAL

- FEMENINA: Además de *Lactobacillus*, la vagina presenta microorganismos de los géneros *Staphylococcus*, *Ureaplasma*, *Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Gardnerella*, *Bacteroides*, *Mycoplasma*, *Enterococcus*, *Escherichia*, *Veillonella*, *Bifidobacterium* y el hongo *Candida*.
- MASCULINO: *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium* spp., *Lactobacillus* spp., entre otros.

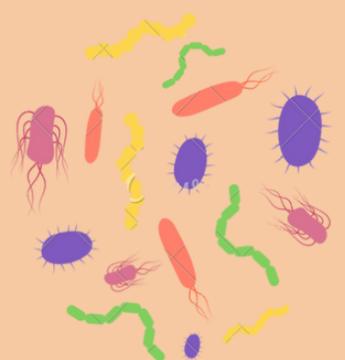


## MICROBIOTA DE LA PIEL

- Se han identificado alrededor de 200 géneros bacterianos, considerados residentes de la piel. La mayoría de estas especies pertenecen a tres filos, a saber: Actinobacteria, Firmicutes y Proteobacteria.

## FUNCION DE LA MICROBIOTA

- Digestión y producción de vitaminas.
- Competencia y protección contra patógenos.



## DESBALANCE DE LA MICROBIOTA

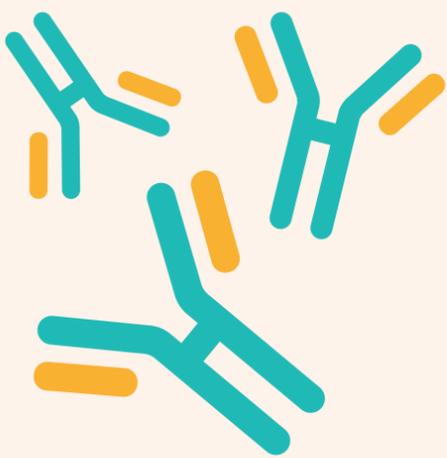
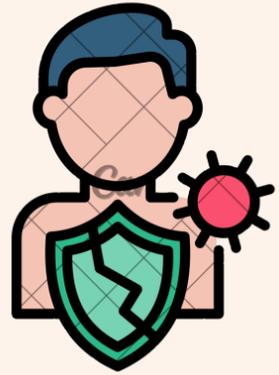
- Cuando existe un cambio en abundancia y composición de los mismos afecta la salud, desde trastornos en la digestión hasta desarrollo de comportamientos ansiosos.

# INMUNIDAD INNATA

La inmunidad innata, o inespecífica, es un sistema de defensa el cual está presente desde el nacimiento del ser humano y cuya función es la de proteger el cuerpo de los antígenos.

## Ejemplo

- El reflejo de la tos
- Las enzimas en las lágrimas y los aceites de la piel
- El moco, que atrapa bacterias y partículas pequeñas
- La piel
- El ácido gástrico

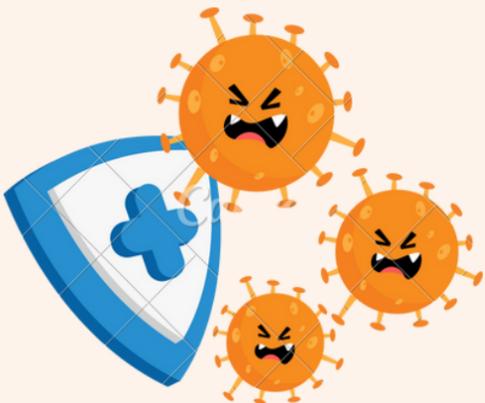
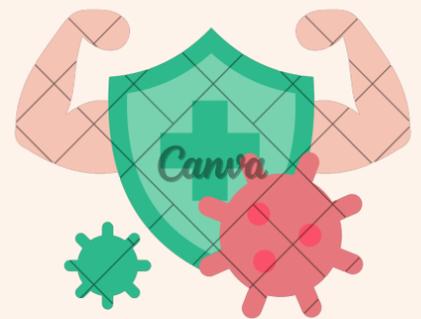


## INMUNIDAD INNATA

Los antígenos son sustancias, generalmente, proteínas, que se localizan en la superficie de las células, los virus, los hongos o las bacterias. Las sustancias inactivas, como las toxinas, químicos, drogas y partículas extrañas, también pueden ser antígenos. El sistema inmunitario identifica y elimina sustancias que contienen antígenos

## Características

- Se obtiene desde el nacimiento
- De acción rápida
- Es inespecífica
- No cuenta con memoria
- No cuenta con expansión clonal



## CELULAS IMPLICADAS

- Células dendríticas
- Macrófagos
- Neutrófilos
- Linfocitos

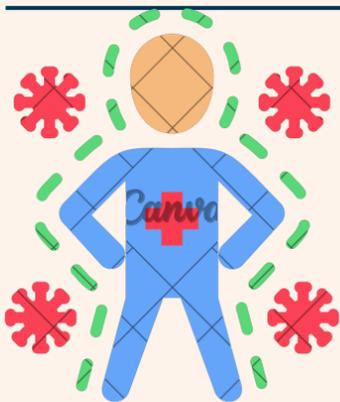
## COMPLEMENTO

- Receptores de reconocimiento
- Sistema de complemento: inducen optimización, inflamación y forman poros.
- Citoquinas: fomentan una comunicación entre sí para generar una respuesta inmune

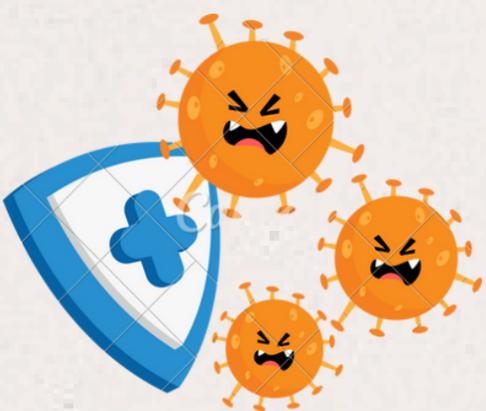


## INDUCCION

- Fagocitosis
- Citotoxicidad
- Inflamación



# INMUNIDAD ADAPTATIVA

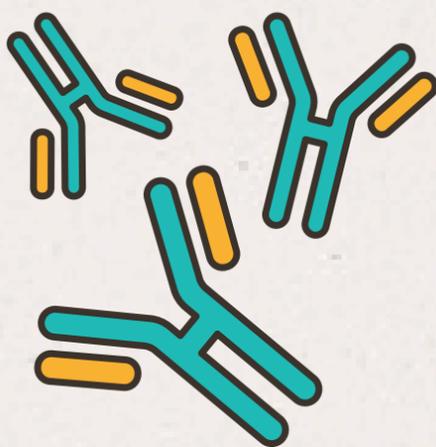


## QUE ES

La inmunidad adaptativa es la respuesta del sistema inmunitario a la exposición a microorganismos infecciosos, que se adapta a cada antígeno y se recuerda en las exposiciones sucesivas.

## CARACTERISTICAS

Estimulación por parte del agente  
Lenta  
Específica  
Tiene memoria  
Expansión local



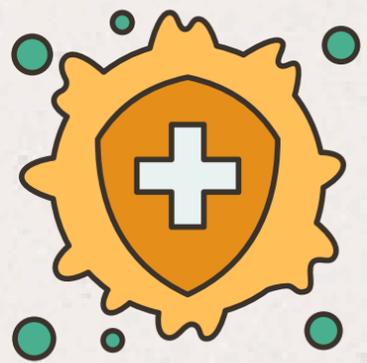
## INMUNIDAD CELULAR

Está especializada en la lucha contra patógenos intracelulares. Para ello, cuentan con la ayuda de células como los macrófagos o las células dendríticas, que les presentan los antígenos a través de moléculas MHC I. Los principales efectores son los linfocitos T citotóxicos. Si bien, otro tipo de células T, los linfocitos T cooperadores, también pueden participar en la gestión inmunitaria de antígenos extracelulares a través de MHC-II, activando otras células de la inmunidad y mediante la secreción de citoquinas.



## INMUNIDAD HUMORAL

actúa más bien contra patógenos extracelulares a través de moléculas que circulan en la sangre y en secreciones de las mucosas, como son los anticuerpos. En este caso intervienen los linfocitos B, que al reconocer antígeno se convierten en células plasmáticas productoras de anticuerpos. Hay que recordar que después de producirse este tipo de respuesta inmunitaria quedarán como remanentes los linfocitos B de memoria. Los mismos que facilitarán que la respuesta secundaria sea más rápida.

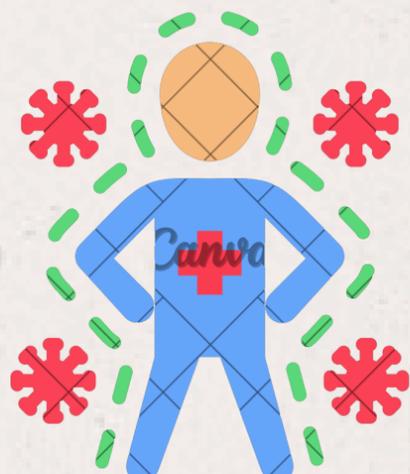


## CELULAS IMPLICADAS

Celulas dendriticas  
Linfocitos T  
Linfocitos B

## COMPLEMENTO

Receptor de antígenos que se encargan de capacitar a los linfocitos  
TCR reconoce peptidos  
BCR reconoce moléculas de gran tamaño  
Se menciona la participación de órganos que contribuyen a la producción de linfocitos como médula ósea y timo



# PRINCIPIOS BASICOS EN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

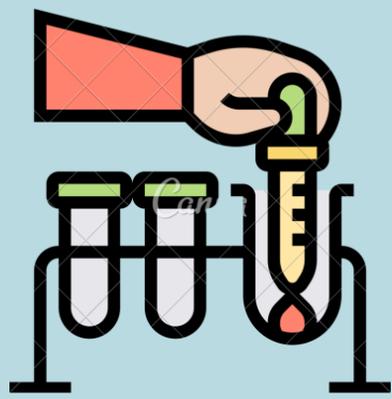


## H.C

- Síntomas: Recopilar información sobre los síntomas del paciente, su inicio, duración, y gravedad.
- Antecedentes Médicos: Considerar enfermedades previas, viajes recientes, exposición a animales o personas enfermas y vacunaciones.

## PRUEBAS DIAGNOSTICAS

- Cultivos: muestras (sangre, orina, esputo, etc.) para identificar el agente patógeno.
- Serología: para detectar anticuerpos o antígenos.
- Pruebas de Imagen: radiografías, tomografías o ultrasonidos.
- Biopsias: realizar biopsias para confirmar infecciones.



## IDENTIFICAR EL AGENTE

Determinar si la infección es bacteriana, viral, fúngica o parasitaria, lo que influirá en el tratamiento



## ANTIBIOTICOS Y ANTIVIRALES

- Elección del Tratamiento: Seleccionar el antibiótico o antiviral adecuado según el microorganismo identificado y su sensibilidad.
- Espectro de Acción: Considerar si se necesita un tratamiento de amplio espectro o de espectro específico.
- Resistencia Antibiótica: Estar al tanto de la resistencia antimicrobiana y ajustar el tratamiento en consecuencia.



## PREVENCION

- Elección del Tratamiento: Seleccionar el antibiótico o antiviral adecuado según el microorganismo identificado y su sensibilidad.
- Espectro de Acción: Considerar si se necesita un tratamiento de amplio espectro o de espectro específico.
- Resistencia Antibiótica: Estar al tanto de la resistencia antimicrobiana y ajustar el tratamiento en consecuencia.

## SEGUIMIENTO Y EVALUACION

- Monitorear la respuesta al tratamiento y realizar ajustes si es necesario. Reevaluar al paciente si no hay mejoría.



Gelambi, M. (2023, noviembre 13). Microbiota. Liferder.  
<https://www.liferder.com/microbiota/>

Inmunidad innata: definición, características, tipos y más. (2018, julio 24). Conozcamos Todas Las Partes De Nuestro Cuerpo. <https://tucuerpohumano.com/c-sistema-inmunologico/inmunidad-innata/>