



Nombre del alumno: sandra guadalupe morales guzman

Nombre del docente: luz elena cervantes Monroy

Nombre del trabajo: súper nota

Nombre de la materia: microbiología y parasitología

Grado: 2°

Grupo: "b"

1.1 concepto de microbiología:

La microbiología es una de las ramas que integran la biología y se enfoca en el estudio de los microorganismos. Se dedica a su clasificación, descripción, distribución y al análisis de sus formas de vida y funcionamiento. En el caso de los microorganismos patógenos, la microbiología estudia, además, su forma de infección y los mecanismos para su eliminación.

El objeto de estudio de la microbiología son aquellos organismos no perceptibles al ojo humano, por lo que un instrumento propio de esta rama de la biología es el microscopio, inventado en el siglo XVII.



concepto de parasitología:

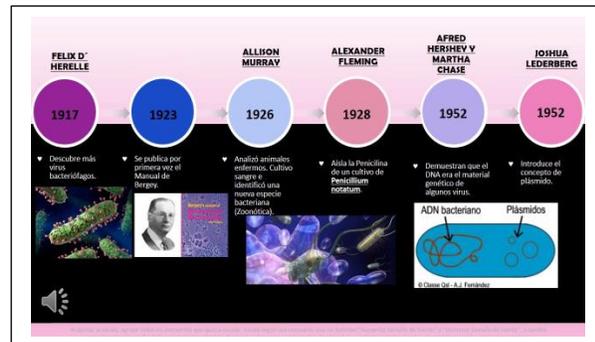
Por lo tanto, se entiende que esta rama de la ciencia generalmente se enfoca en el estudio de los efectos perjudiciales que tienen los organismos que viven dentro o sobre otro organismo vivo, y no solo de la mera interacción entre un parásito y su hospedador.

Aunque los parásitos pueden pertenecer a cualquier grupo, entiéndase bacterias, levaduras, hongos, algas, virus, protozoarios, helmintos y artrópodos, los parasitólogos se enfocan particularmente en los zooparásitos internos, es decir, en los endoparásitos que afectan a los animales.



historia de la microbiología:

El microscopio fue inventado por Zacharias Janssen en 1590. Pero la importancia de este objeto llegaría más adelante. Con un microscopio de creación propia, Robert Hooke pudo ver en una lámina de corcho que ésta estaba formada por pequeñas cavidades, similares a las celdas de un panal de abejas. Por ello, a dicha cavidad la llamó *célula*. Es la primera vez que se usó ese término. En su obra *Micrographia*, publicada en 1665, describió diversas observaciones que hizo en el microscopio mediante dibujos. Además, también descubrió a los hongos filamentosos.



el papel de los microorganismos en las enfermedades:

La microbiología desempeña un papel fundamental en la comprensión de las enfermedades infecciosas, el desarrollo de tratamientos médicos eficaces y la prevención de brotes epidémicos. ¿Te has preguntado alguna vez cómo los científicos identifican rápidamente un virus como el COVID-19 y desarrollan vacunas en tiempo récord? Todo esto es posible gracias a los avances en microbiología. Es como un mundo invisible que impacta directamente en nuestra existencia, y su estudio es clave para mejorar la calidad de vida de la sociedad.



ramas de la microbiología:

La microbiología es una disciplina que forma parte del grupo de ciencias de la vida y que se centra en los microorganismos, los seres considerados como los más pequeños. A través de este artículo que te proponemos desde EcolgíaVerde, te explicamos qué es la microbiología y sus ramas. Una pista antes: el término “microbiología” proviene de la conjunción de tres términos griegos diferentes: *micros*, que significa pequeño + *bios*, que significa vida + *logos*, que significa tratado, estudio, ciencia. Si quieres saber más sobre cuáles son las ramas de la microbiología y qué estudia cada una, ¡te animamos a continuar leyendo!



tipos de microorganismos:

Existen diferentes tipos de microscopios, como el óptico, compuesto, estereoscópico, petrográfico, con focal, de fluorescencia, electrónico, de transmisión, de barrido, de sonda de barrido, de efecto túnel, de iones en campo, digital o virtual, entre otros.

Un microscopio es un instrumento utilizado para permitir al ser humano ver y observar cosas que no pueden apreciarse a simple vista. Es utilizado en distintas áreas científicas de investigación, que van desde la medicina hasta la biología y la química.



clasificación biológica de los microorganismos en función del grado evolutivo y tipo de célula:

En el mundo vivo existen seres de todo tipo, de los cuales son bien conocidos aquellos que son visibles a simple vista, como los grandes y pequeños animales, los animales invertebrados, los organismos vegetales o los insectos, pero hay otros organismos que no son visibles a simple vista pero que bien entre nosotros: los microorganismos.

Sin cubierta lipídica		Con cubierta lipídica	
Cadena simple	ARN de cadena (+)	ARN de cadena (-)	ADN de cadena doble
ADN Parvovirus	Togavirus	Paramixovirus	Herpesvirus
ARN Picornavirus	Retrovirus	Rabovirus	Poxvirus
ADN Papovirus			
ADN Adenovirus			
ARN Reovirus	Coronavirus	Citomegalovirus	



Diferencia entre microorganismos celulares y acelulares:

Las estructuras acelulares son moléculas o asociaciones de moléculas que utilizan los recursos de la célula a la que invaden para reproducirse. Incluyen: virus, viroides, priones y plásmidos.

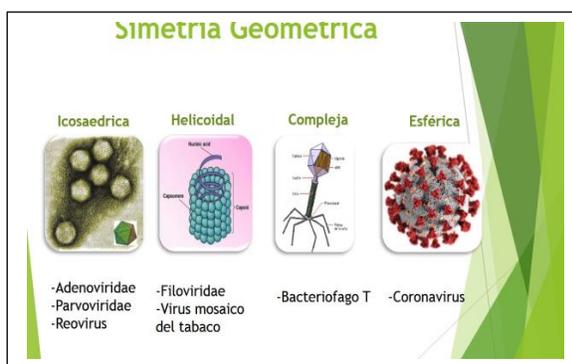
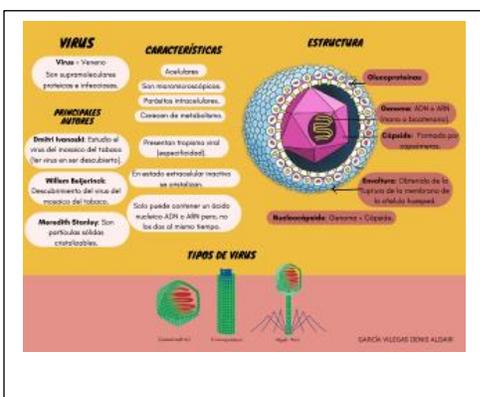
Los **virus** poseen una molécula de ácido nucleico envuelta por una cápsula de proteínas, y son infecciosos. Carecen de metabolismo propio; utilizan el de la célula que invaden para reproducirse, por lo que son *parásitos intracelulares obligados*. En estado libre se denominan **viriones** y están constituidos por tres elementos:

- **Envoltura externa:** Una bicapa lipídica que deriva de la membrana plasmática de la célula previamente infectada, en la que se insertan las proteínas de envoltura específicas del virus.
- **Cápside:** Constituida por proteínas; en su interior se encuentran enzimas necesarias para la duplicación del genoma. **Genomas (cromosoma viral):** Integrado por una molécula de ADN o ARN.

Generalidades de los virus:

La clasificación de los virus dentro de lo que se considera seres vivos es de dudosa aceptación. Si bien es cierto que poseen una molécula hereditaria y que esta está basada en las bases nitrogenadas y puede ser tanto ADN como ARN y encima de doble o simple cadena. Puedes leer más sobre sus complejos genomas en nuestro artículo

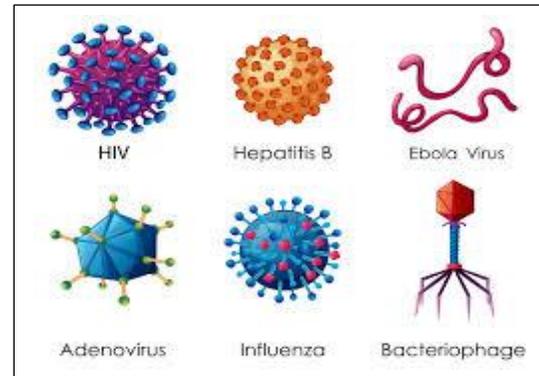
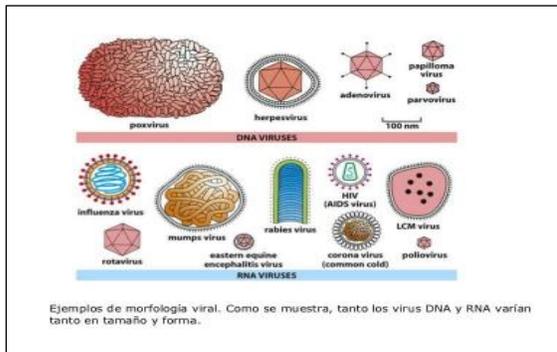
Las características de un ser vivo son: es una estructura de materia organizada, con cierta complejidad. Estas estructuras articulan sistemas relacionados entre sí y que ayudan a relacionarse al ser vivo con el ambiente que lo rodea, del que extrae energía y materia. Además, un ser vivo es capaz de realizar las tres funciones básicas de la vida: nutrirse, relacionarse (responder ante estímulos del entorno) y reproducirse.



Características anatomorfológicas y fisiológicas de los

virus: Los virus se componen de ácido nucleico (ADN o ARN) asociado a proteínas codificadas por dicho ácido nucleico. Los virus pueden también constar con una bicapa lipídica membranosa (o envoltura), pero esta es adquirida de las células huésped, usualmente por yemación a través de la membrana de dichas células. Si el virus posee membrana, también debe de tener una o más proteínas víricas que actúen como ligando para los receptores en la membrana de la célula huésped. Muchos virus codifican proteínas estructurales (aquellas que forman una partícula vírica madura (o virión)) y quizás una enzima que participa en la replicación del genoma viral. Otros virus pueden codificar muchas más proteínas, de las cuales la mayoría no está presente en la partícula madura pero sí participan de alguna manera

en la replicación viral. El herpes virus es uno de los más complejos y tiene 90 genes. Dado que muchos virus producen pocas o ninguna enzima, son dependientes de las enzimas del huésped para la replicación. De esta manera la composición vírica y la replicación son fundamentalmente diferentes de aquellas en organismos celulares. La dependencia de los virus en las células huésped en varios aspectos de su ciclo evolutivo ha complicado el desarrollo de medicamentos, puesto que la mayoría de los mismos inhibe el crecimiento celular y la multiplicación viral (ya que se utilizan las mismas enzimas en ambos).

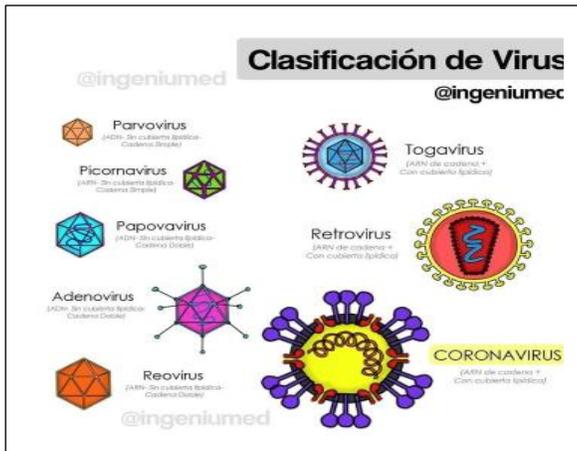


Clasificación de los virus en función a su impacto médico:

En lo que respecta a la clasificación de David Baltimore, nos referimos a las deducciones lógicas y conceptuales que se establecieron en estudios de laboratorios, conforme a la cual los virus se clasifican en su carga genética y su forma de reaccionar o transformar demás células con las que entra en contacto.

Mientras que la clasificación del Comité (cuyo nombre te indicamos supra), distingue los virus conforme a su taxonomía, esto obedece a que la ciencia ha determinado que los virus son microorganismos que ameritan de la intervención (o invasión) de otro organismo o partícula para poder vivir, siendo allí donde se transforman en potencialmente dañinos.

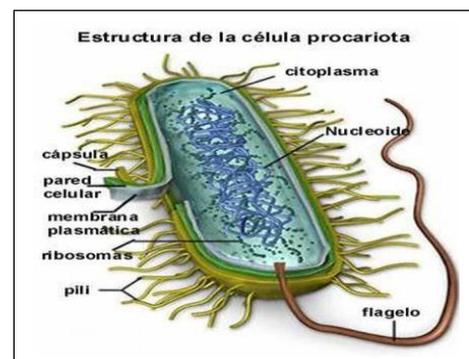
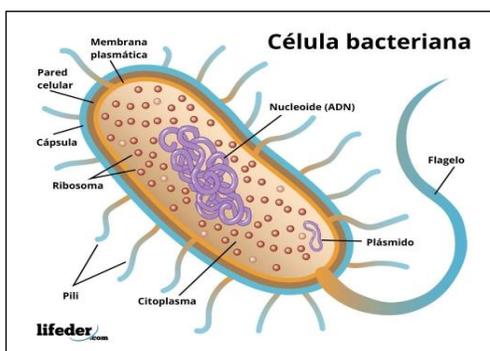
Sin más veamos, de forma generalizada la clasificación de virus, entendiendo que las dos ya mencionadas se complementan entre sí.



Características bacterianas:

La clasificación tradicional de las bacterias comprendía un grupo taxonómico polifilético. Hoy en día ese grupo ha sido dividido en dos dominios bacteria y archea. Bacteria es reconocido como el grupo procariontico con lípidos de membrana compuestos por diacil diésteres de glicerol.

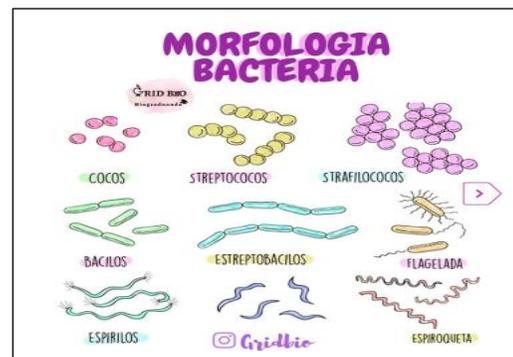
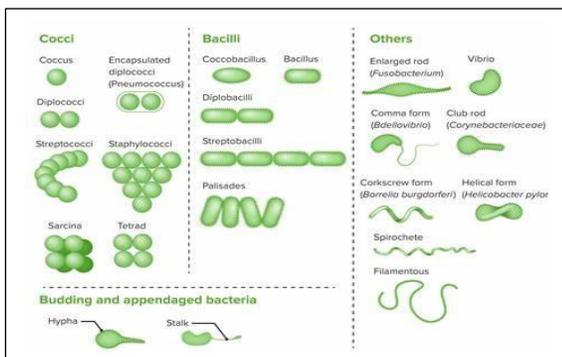
Por otra parte, archea es el grupo de procariontes cuya membrana está compuesta por lípidos isoprenoides (diéter de glicerol o tetraéter de glicerol). También presentan diferencias en su ARN ribosomal, denominándose ARNr bacteriano y ARNr arqueano, respectivamente.



Clasificación, morfología y estructura de las bacterias:

MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LOS MICROORGANISMOS: Bacterias, Mico plasmas, Rickettsias y Clamidas. Mohos y Levaduras. Virus. Priones

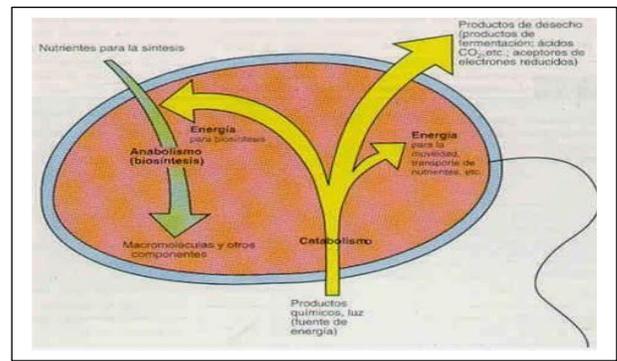
OBJETIVOS ESPECÍFICOS Al finalizar el tema el estudiante podrá: 1. Señalar las características principales de cada tipo de microorganismo (bacterias, micoplasmas, rickettsias, clamidas, virus, hongos y priones) 2. 3. Clasificar las bacterias según su morfología. Dibujar una bacteria con sus diferentes estructuras, señalando las estructuras esenciales y las no esenciales. 4. rianas. 5. 6. 7. 8. 9. Describir la composición química y función de cada una de las estructuras bacte Comparar las paredes celulares de las bacterias gram positivas y gram negativas. Explicar mediante un experimento las funciones de la pared celular. Relacionar la presencia de endosporas con la sobrevivencia de las bacterias. Citar las características generales de las micoplasmas. Comparar las micoplasmas con otros microorganismos.



Metabolismo y crecimiento bacteriano:

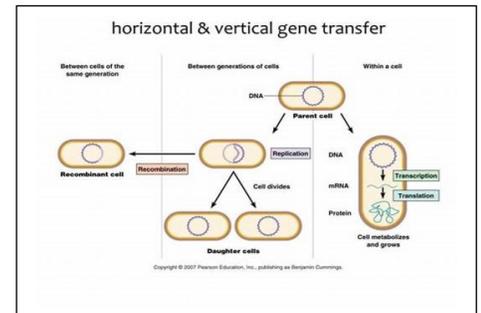
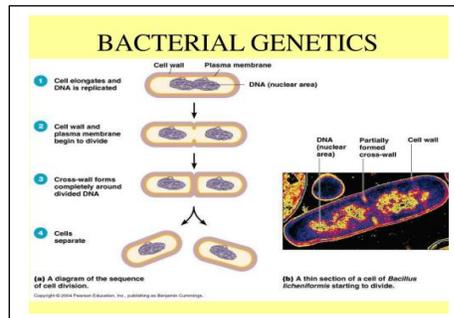
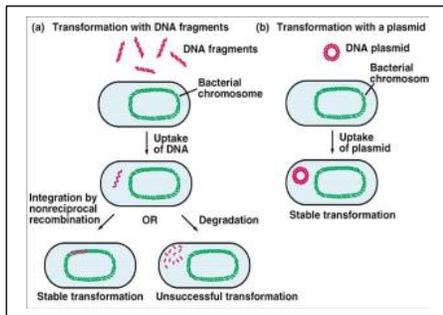
Ahora que conocemos la estructura de las células bacterianas, podemos estudiar las actividades que permiten la proliferación de estos microorganismos. Hasta los procesos vitales de los organismos muy simples incluyen una gran cantidad de reacciones bioquímicas complejas.

Aunque no la totalidad, la mayoría de los procesos bioquímicos de las bacterias se observan en los eucariotas y en las células de los organismos pluricelulares, incluido el hombre.



Genética bacteriana:

a **genética bacteriana** es un campo de estudio dentro de la biología. Se centra en comprender la estructura, función y transmisión de los genes en las bacterias, tal y como indica su nombre. A diferencia de organismos más complejos como pueden ser las plantas o los animales, las bacterias son unicelulares y tienen un genoma relativamente pequeño y compacto, lo que las convierte en sujetos ideales para estudiar los fundamentos de la genética y la herencia.



Patogenicidad microbiana:

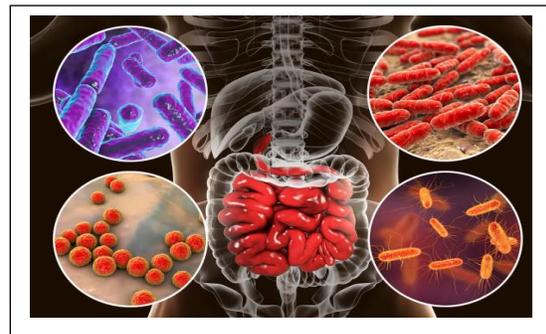
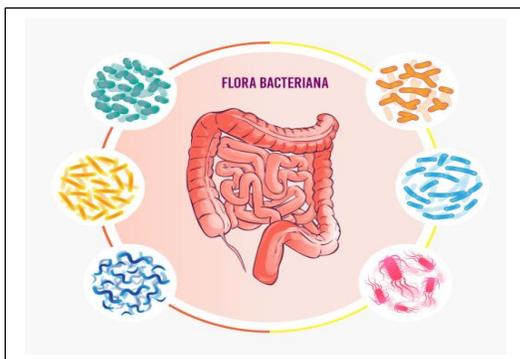
os signos y síntomas que asociamos con la enfermedad pueden tener muchas causas diferentes. En ocasiones son el resultado directo de una infección patógena, pero en otros casos resultan de una respuesta de nuestro sistema inmune a un patógeno u otra amenaza percibida. Por ejemplo, en respuesta a ciertos patógenos, el sistema inmunitario puede liberar pirógenos, sustancias químicas que hacen que la temperatura corporal suba, resultando en fiebre. Esta respuesta crea

un ambiente menos que favorable para el patógeno, pero también nos hace sentir enfermos.



Flora microbiana:

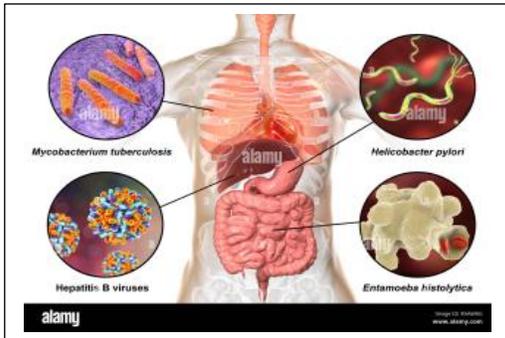
lamamos flora microbiana (o microbiota) a la totalidad de los microorganismos que se encuentran en un entorno específico. Entre los microorganismos de la flora microbiana encontramos levaduras, bacterias, virus u hongos. Hablamos de la flora microbiana de la vagina, de la piel y de los intestinos. A nivel de los intestinos, la flora microbiana contiene más microorganismos que en el resto del cuerpo humano. La contaminación por agentes infecciosos está limitada por la flora microbiana.



Enfermedades bacterianas:

La infección bacteriana comienza cuando las bacterias se empiezan a multiplicar dentro de tu organismo, provocándote una infección en cualquier parte del cuerpo. Según la forma en que te hayas contaminado, puede ser infección en órganos internos o infección externa.

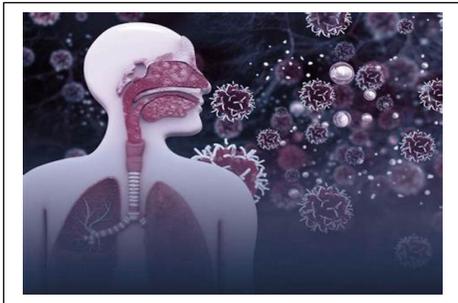
Para darte una mejor explicación hemos dividido las enfermedades por sistemas y órganos.



Tos ferina:

es una infección de las vías respiratorias sumamente contagiosa. En muchas personas se caracteriza por una tos seca intensa seguida de sonidos agudos al inhalar que parecen chillidos.

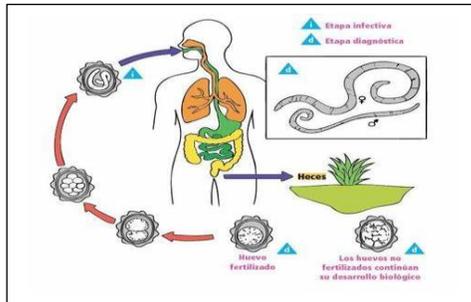
Antes de que se desarrollara la vacuna, la tos ferina era considerada una enfermedad de la infancia. Ahora la tos ferina afecta principalmente a los niños que no han completado el esquema de vacunación y a los adolescentes y adultos que han perdido la inmunidad.



Enfermedades parasitarias:

Las enfermedades parasitarias son causadas por organismos que viven y se alimentan de otros organismos vivos, conocidos como parásitos. Estos parásitos pueden afectar la salud de los seres humanos al causar diversas complicaciones y debilitar

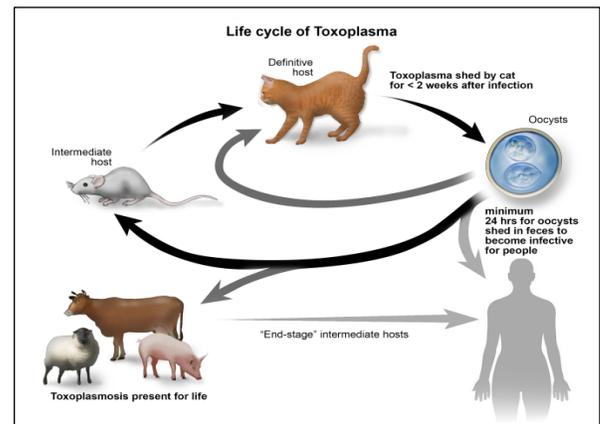
el sistema inmunológico del cuerpo. En algunos casos, las enfermedades parasitarias pueden provocar enfermedades crónicas, infecciones, deficiencias de nutrientes y otros problemas de salud graves. Prevenir y tratar las enfermedades parasitarias es fundamental para mantener la salud y el bienestar general.



Toxoplasmosis:

La toxoplasmosis es una infección causada por un parásito llamado *Toxoplasma gondii*. A menudo, las personas contraen esta infección por comer carne poco cocida. También puedes contraerla por el contacto con heces de gato. El parásito se puede transmitir al bebé durante el embarazo.

La mayoría de las personas infectadas con este parásito no presenta síntomas. Algunas tienen síntomas similares a los de la gripe. La forma grave de esta enfermedad afecta con más frecuencia a bebés y personas con sistemas inmunitarios debilitados. La toxoplasmosis durante el embarazo puede provocar un aborto espontáneo y defectos congénitos.



Biografía

<https://www.lifeder.com/bacterias/>

http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_farmacia/catedraMicro/08_Tema_2_morfologia.pdf

<https://www.saberdeciencias.com/apuntes-de-microbiologia/167-microbiologia-metabolismo-bacteriano>

<https://ieqfb.com/que-es-genetica-bacteriana/>

[https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiologia/Microbiolog%C3%ADa_\(OpenStax\)/15%3A_Mecanismos_microbianos_de_patogenicidad](https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiologia/Microbiolog%C3%ADa_(OpenStax)/15%3A_Mecanismos_microbianos_de_patogenicidad)

<https://salud.ccm.net/faq/22290-flora-microbiana-definicion>

<https://laguiadelasvitaminas.com/tipos-de-enfermedades-causadas-por-bacterias/>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/whooping-cough/symptoms-causes/syc-20378973>

<https://www.medicoverhospitals.in/es/diseases/parasitic-diseases/>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/toxoplasmosis/symptoms-causes/syc-20356249>