



**Mi Universidad**

**Supernota**

*Nombre del Alumno: Ana Belén Gómez Álvarez*

*Nombre del tema: BACTERIOLOGIA*

*Parcial: 2da Unidad*

*Nombre de la Materia: Microbiología y parasitología*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro*

*Nombre de la Licenciatura: Lic en Enfermería*

*Cuatrimestre: 2 "B"*

# BACTERIOLOGIA

## INTRODUCCION

La bacteriología es una parte de la microbiología que estudia las bacterias sus características, su clase, morfología, su metabolismo y crecimiento, su genética, su patogenicidad las enfermedades causadas por estas, entre otras cosas. De acuerdo al Arbol de la Vida de Woese, microbiólogo creador de la nueva taxonomía molecular, se proponen 3 dominios Archaea, Bacteria y Eucarya, en los que se incluye a todos los seres vivos. Los dominios Archeae y Bacteria corresponden a las células procariotas, una de cuyas características es la de carecer de membrana nuclear. Por otra parte, las bacterias que tienen forma esférica u ovoide se denominan cocos. Y si se tiñen de azul con el Gram, se les llama grampositivos. Cuando los cocos se agrupan en cadenas, se les denomina estreptococos y cuando lo hacen en racimos, se les llama estafilococos; también se pueden agrupar en pares que reciben el nombre de diplococos. Las bacterias en forma de bastón reciben el nombre de bacilos. Otro punto importante dentro de la bacteriología es la multiplicación celular, esta es una consecuencia directa del crecimiento y da lugar, en el caso de las bacterias, a colonias, mediante un sistema de reproducción asexual denominado división binaria. Y para finalizar la flora humana normal esta es el conjunto de gérmenes que conviven con el huésped en estado normal, sin causarle enfermedad. Su composición es característica para la especie humana, tanto en los gérmenes que la componen como en su número y distribución en el organismo. En las siguiente supernota mencionaremos los temas antes vistos y algunos otros.

# BACTERIOLOGIA

1)

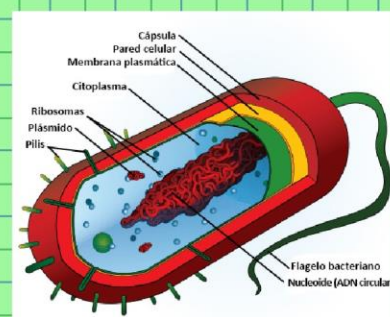
## Características bacterianas

-DE ACUERDO AL ARBOL DE LA VIDA DE WOESE, SE PROPONEN 3 DOMINIOS ARCHAEA, BACTERIA Y EUCARYA

-EUCARYA, LOS INTEGRANTES DE LOS DOMINIOS ARCHEAE Y BACTERIA PUEDEN VIVIR EN HÁBITATS EXTREMOS. SE LES ENCUENTRA EN LAS PROFUNDIDADES DE LA TIERRA

-SOBREVIVIENDO GRACIAS AL LENTO CATABOLISMO DEL CARBONO ORGÁNICO DEPOSITADO EN LOS SEDIMENTOS, Y EN LAS PROFUNDAS FUENTES HIDROTÉRMICAS SUBMARINAS.

-OTRA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS MUY UTILIZADA ES LA PROPUESTA POR WHITAKER Y MARGULIS. ELLOS CLASIFICAN A LOS ORGANISMOS EN CINCO REINOS, ANIMALIA, PLANTAE, FUNGI, PROTISTA Y MONERA, EN ÉSTE ÚLTIMO REINO SE INCLUYEN TODAS LAS BACTERIAS.

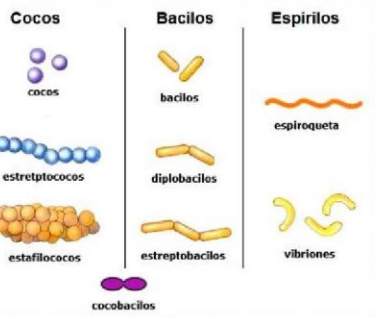


2)

## CLASIFICACIÓN, MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA DE LAS BACTERIAS

UNA TÉCNICA ÚTIL Y DE BAJO COSTO CONSISTE EN LA TINCIÓN DE GRAM Y POSTERIOR OBSERVACIÓN DE LA MUESTRA MEDIANTE EL MICROSCOPIO DE LUZ PARA ESTUDIAR LAS BACTERIAS, SU FORMA, TIPO DE AGRUPACIÓN Y COLOR: GRAMPOSITIVAS O GRAMNEGATIVAS.

LAS BACTERIAS QUE TIENEN FORMA ESFÉRICA U OVOIDE SE DENOMINAN COCOS.



3)

## METABOLISMO Y CRECIMIENTO BACTERIANO

LA MULTIPLICACIÓN CELULAR ES UNA CONSECUENCIA DIRECTA DEL CRECIMIENTO Y DA LUGAR, EN EL CASO DE LAS BACTERIAS, A COLONIAS, MEDIANTE UN SISTEMA DE REPRODUCCIÓN ASEJUAL DENOMINADO DIVISIÓN BINARIA. LOS PROCESOS SINTÉTICOS INVOLUCRADOS EN EL CRECIMIENTO BACTERIANO INCLUYEN MÁS DE 2 000 REACCIONES BIOQUÍMICAS.

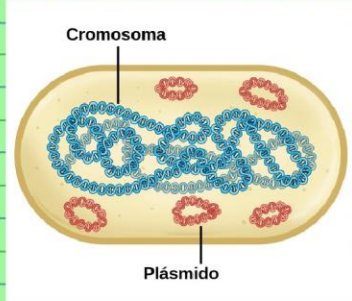


4)

## GENÉTICA BACTERIANA

EL GENOMA BACTERIANO CONSISTE EN UNO O MÁS CROMOSOMAS, QUE CONTIENEN LOS GENES NECESARIOS Y UNA GRAN VARIEDADES DE PLÁSMIDOS QUE GENERALMENTE CODIFICAN PARA GENES NO ESENCIALES. EL CROMOSOMA ESTÁ CONSTITUIDO POR UNA DOBLE HEBRA DE DNA CIRCULAR.

PRESENTA DOMINIOS DE SUPERENRROLLAMIENTO DEBIDO A QUE SE DOBLA Y TUERCE PARA SER ALMACENADO EN LA CÉLULA, QUE EN PROMEDIO, MIDE 1 MICRÓMETRO.



5)

## PATOGENICIDAD MICROBIANA

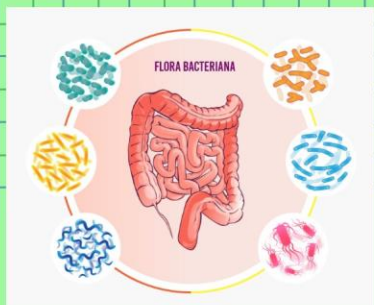
SE DEFINE COMO EL PROCESO POR MEDIO DEL CUAL UN MICROORGANISMO PENETRA AL CITOPLASMA DE CÉLULAS NO FAGOCÍTICAS (CÉLULAS EPITELIALES O ENDOTELIALES), SE REPLICA DENTRO DE ÉSTAS, SE PROPAGA A CÉLULAS ADYACENTES Y FINALMENTE DESTRUYE A LAS CÉLULAS. UN PATÓGENO INTRACELULAR ES AQUEL MICROORGANISMO QUE SE INTERNALIZA Y SE REPLICA DENTRO DE CÉLULAS FAGOCÍTICAS PROFESIONALES (NEUTRÓFILOS Y MACRÓFAGOS).



6)

## FLORA MICROBIANA

LA FLORA HUMANA NORMAL ES EL CONJUNTO DE GÉRMENES QUE CONVIVEN CON EL HUÉSPED EN ESTADO NORMAL, SIN CAUSARLE ENFERMEDAD. SU COMPOSICIÓN ES CARACTERÍSTICA PARA LA ESPECIE HUMANA, TANTO EN LOS GÉRMENES QUE LA COMPONEN COMO EN SU NÚMERO Y DISTRIBUCIÓN EN EL ORGANISMO.



## 1) ENFERMEDADES BACTERIANAS

-**BOTULISMO**: ESTA ENFERMEDAD ESTÁ CAUSADA POR LA BACTERIA CLOSTRIDIUM BOTULINUM.

-**CÓLERA**: ESTA ENFERMEDAD ESTÁ CAUSADA POR LA BACTERIA VIBRIO CHOLERAEE.

-**IMPÉTIGO**: ESTA ENFERMEDAD ESTÁ CAUSADA POR LA BACTERIA ESTREPTOCOCO.

-**LEPRA**: ESTA ENFERMEDAD ESTÁ CAUSADA POR LA BACTERIA MYCOBACTERIUM LEPRAE.

-**MENINGITIS BACTERIANA**: ESTA ENFERMEDAD ESTÁ CAUSADA POR LA BACTERIA NEISSERIA MENINGITIDIS.



## 2) TOS FERINA

ESTA ENFERMEDAD ESTÁ CAUSADA POR LA BACTERIA BORDETELLA PERTUSSIS. SUELE AFECTAR A PERSONAS DE CUALQUIER EDAD, AUNQUE APARECE NORMALMENTE EN NIÑOS.

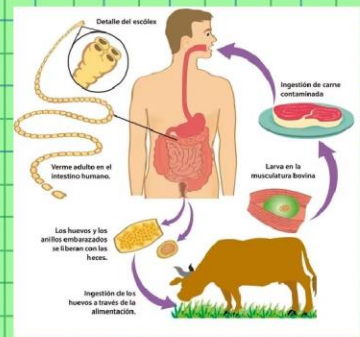
LOS SÍNTOMAS SON MUY PARECIDOS A LOS DE UN RESFRIADO: TRAS UNA INCUBACIÓN DE 7-14 DÍAS APARECEN LOS SÍNTOMAS CLÍNICOS, QUE SE INICIAN CON UNA FASE CATARRAL: CONGESTIÓN, SECRECIÓN NASAL Y TOS DISCRETA.



## 3) ENFERMEDADES PARASITARIAS

UNA ENFERMEDAD PARASITARIA O PARASITOSIS ES UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA CAUSADA POR PROTOZOOS, VERMES (CESTODOS, TREMATODOS, NEMATODOS) O ARTRÓPODOS.

LAS PARASITOSIS SON ESTUDIADAS POR LA PARASITOLOGÍA. NO SE CONSIDERAN PARASITOSIS LAS INFECCIONES POR HONGOS, BACTERIAS O VIRUS QUE, TRADICIONALMENTE, HAN SIDO ESTUDIADOS POR LA MICROBIOLOGÍA.

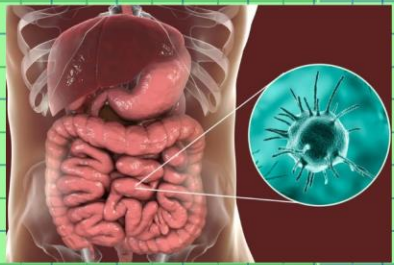


## 4) AMEBIASIS

LA AMEBIASIS ES UNA INFECCIÓN DEL INTESTINO GRUESO Y ALGUNAS VECES DEL HÍGADO Y OTROS ÓRGANOS, CAUSADA POR EL PARÁSITO PROTOZOICO UNICELULAR ENTAMOEBIA HISTOLYTICA, UNA AMEBA.

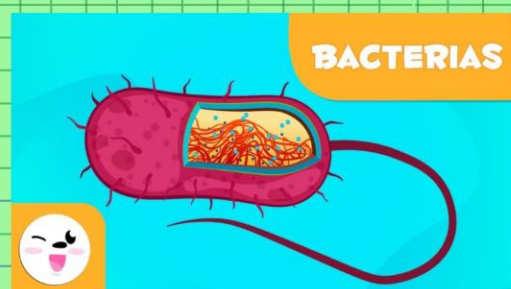
LAS AMEBAS PUEDEN PROPAGARSE DE PERSONA A PERSONA O A TRAVÉS DE LOS ALIMENTOS O DEL AGUA.

LAS PERSONAS AFECTADAS PUEDEN NO TENER SÍNTOMAS O BIEN DESARROLLAR DIARREA, ESTREÑIMIENTO, DOLOR ABDOMINAL DE TIPO CÓLICO, DOLOR AL TACTO EN LA PARTE ALTA DEL ABDOMEN Y FIEBRE.



## 5) TOXOPLASMOSIS

LA TOXOPLASMOSIS ES UNA INFECCIÓN CAUSADA POR EL PARÁSITO PROTOZOICO UNICELULAR TOXOPLASMA GONDII. LA INFECCIÓN SE PRODUCE CUANDO LAS PERSONAS INGIEREN, SIN SABERLO, QUISTES DE TOXOPLASMA PROCEDENTES DE HECEES DE GATO O CUANDO COMEN CARNE CONTAMINADA. POR LO GENERAL, LA INFECCIÓN NO CAUSA SÍNTOMAS, PERO EN ALGUNAS PERSONAS PUEDE APARECER INFLAMACIÓN DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS, FIEBRE, VAGA SENSACIÓN DE MALESTAR Y A VECES DOLOR DE GARGANTA O VISIÓN BORROSA Y DOLOR OCULAR.



## Conclusión

De acuerdo a lo visto anteriormente respecto a las bacterias, Woese propone 3 dominios Archaea, Bacteria y Eucarya, en los que se incluye a todos los seres vivos, los dominios Archaea y Bacteria corresponden a las células procariotas, las bacterias tienen reproducción asexual y es así como se reproducen, crecen y se convierten en colonias. Es importante conocer algunos tipos de bacterias puesto que algunas de estas nos provocan enfermedades como la lepra, el botulismo, la cólera, el impétigo, entre otras, por otra parte la patogenicidad microbiana se define como el proceso por medio del cual un microorganismo penetra al citoplasma de células no fagocíticas (células epiteliales o endoteliales), se replica dentro de éstas, se propaga a células adyacentes y finalmente destruye a las células.

### **BIBLIOGRAFIA: ANTOLOGIA DE MICROBIOLOGIA**

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/bab5326dacbe30d8c6590fb90ce55653-LC-LEN204%20MICROBIOLOG%C3%8DA%20Y%20PARASITOLOG%C3%8DA.pdf>