

Mecanismos de la enfermedad infecciosa

Diego Caballero Bonifaz 2B

Fisiopatología



TRIADA ECOLÓGICA

AGENTE CAUSAL



Agente infeccioso

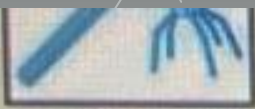
Se considera un agente infeccioso a toda aquella entidad biológica capaz de producir una enfermedad infecciosa en un huésped (humano, animal, vegetal, etc.) sensiblemente predispuesto.

Existen diferentes tipos de agentes infecciosos o patógenos aunque los más comunes son el virus y la bacteria.

Agentes que causan la enfermedad

Los agentes que producen las enfermedades se incluyen

- + Priones
- + Bacterias
- + Parásitos
- + Virus



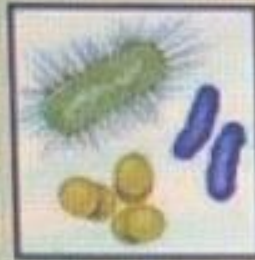
Virus

Célula microscópica sin núcleo

Frecuentes en teclados, fuentes de agua, baños

Antibióticos, pues reducen la velocidad de la reproducción bacteriana

Faringitis estreptocócica, algunas infecciones sinusales y pulmonares, algunos tipos de intoxicación alimentaria



Bacterias

Microscópicos, unicelulares (levaduras) o multicelulares (hongos filamentosos)

Suelen infectar superficies y orificios corporales

Antimicóticos, pues destruyen las paredes celulares

Pie de atleta, infecciones por levaduras



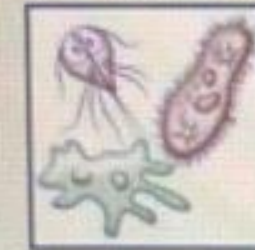
Hongos

Microscópicos, unicelulares

Frecuentes en las fuentes de agua en los países en desarrollo

Antiparasitarios, pues interfieren con el metabolismo de los protozoarios

Paludismo, enfermedad del sueño



Protozoarios

Multicelulares

Prefieren vivir en espacios y células corporales

Antihelmínticos, pues interfieren con el metabolismo del gusano

Gusanos redondos, gusanos planos (helminths)



Priones

Los priones fueron descubiertos en el año 1982 que en algún momento se le considero un virus Los priones, o partículas proteínáceas infecciosas, son las proteínas malformadas que causan encefalopatías espongiiformes transmisibles o enfermedades priónicas.

Se presentan como demencias rápidamente progresivas. Los síntomas pueden variar, pero incluyen cambios conductuales/psiquiátricos, deterioro de la memoria, alteraciones visuales, mioclonos, ataxia, problemas de lenguaje y audición, y disfunciones del movimiento.

0-2 COMPARACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PATÓGENOS MICROBIANOS HUMANOS

TIPO	NÚCLEO DEFINIDO	MATERIAL GENÓMICO	TAMAÑO*	INTRACELULAR O EXTRACELULAR	MOTILIDAD
	No	Se desconoce	55 kDa	E	-
	No	ADN o ARN	0.02-0.3	I	-
	No	ADN	0.5-15	I/E	±
	No	ADN	0.2-0.3	E	-
	No	ADN	6-15	E	+
	No	ADN	0.2-2	I	-
	No	ADN	0.3-1	I	-
	Sí	ADN	2-60	I/E	-
	Sí	ADN	2-15 (ancho de las hifas)	E	-
	Sí	ADN	1-60	I/E	+
	Sí	ADN	2 mm o > 1 m	E	+

Virus

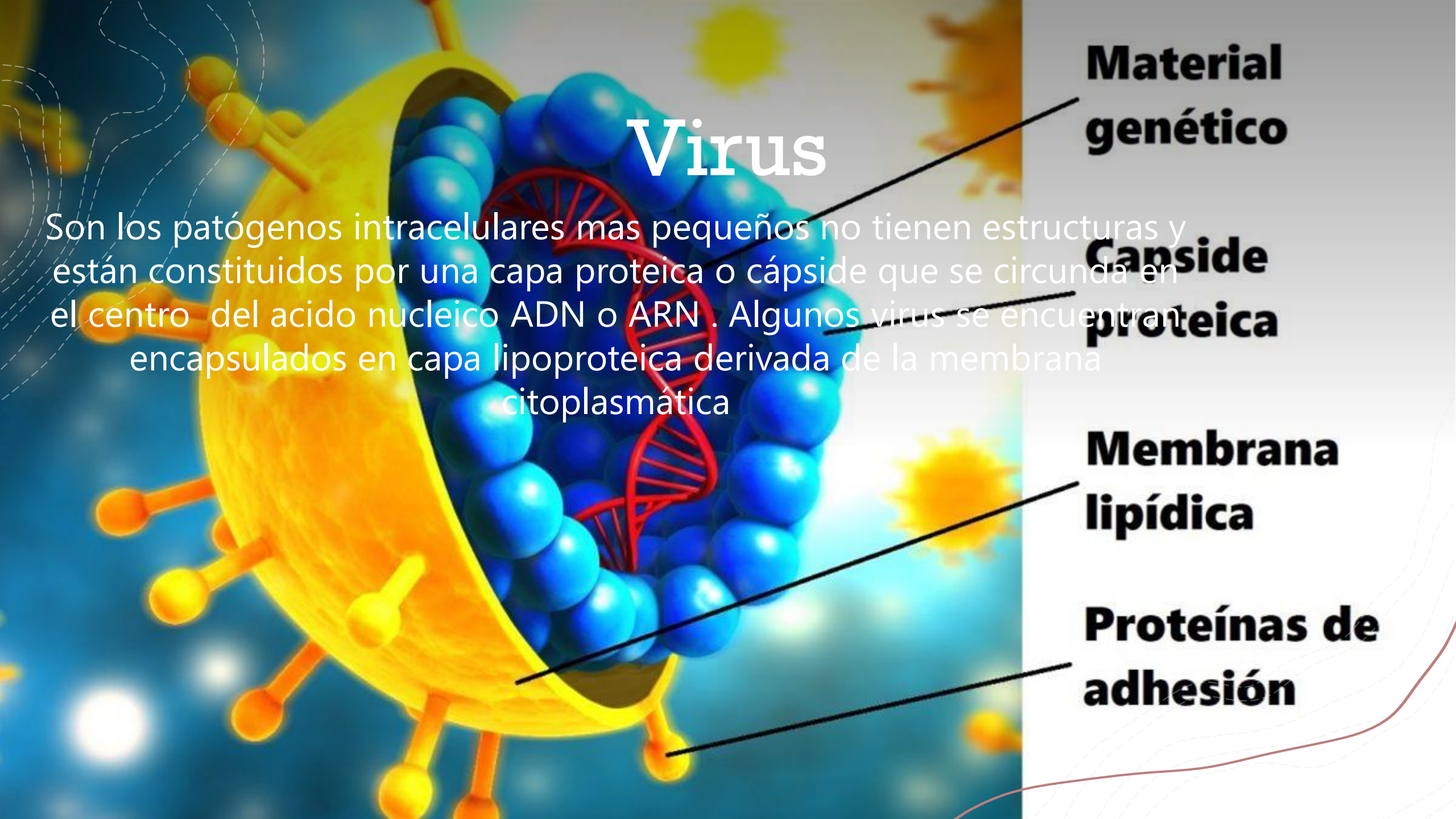
Son los patógenos intracelulares más pequeños no tienen estructuras y están constituidos por una capa proteica o cápside que se circunda en el centro del ácido nucleico ADN o ARN. Algunos virus se encuentran encapsulados en una capa lipoproteica derivada de la membrana citoplasmática.

Material genético

Cápside proteica

Membrana lipídica

Proteínas de adhesión



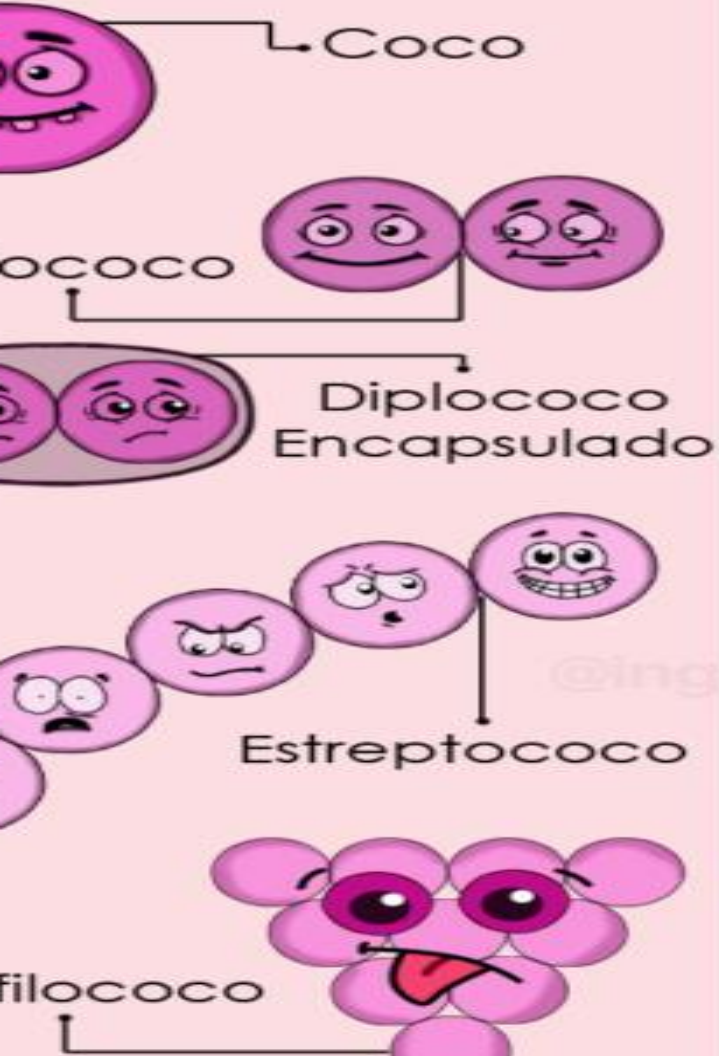
A microscopic image showing numerous purple, rod-shaped bacteria. The bacteria are arranged in various orientations, some in chains and some individually. They are set against a dark brown, textured background that appears to be organic matter or soil. The lighting highlights the individual cells and their arrangement.

Bacterias

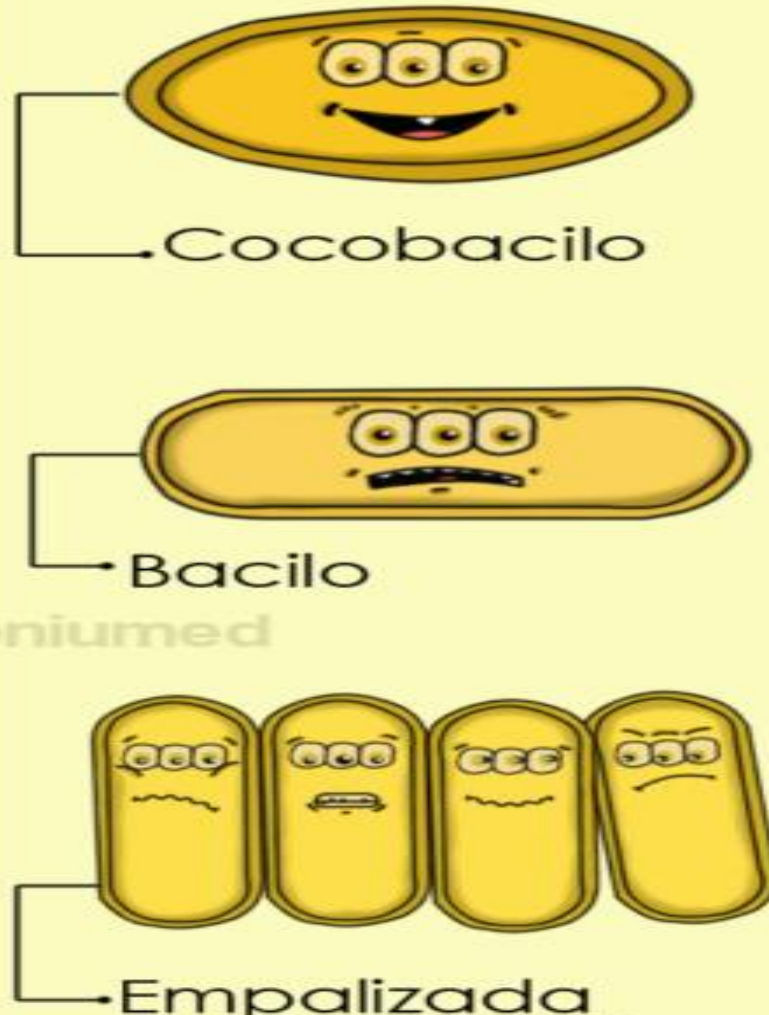
+ Las **bacterias** son organismos unicelulares procariontes que tienen un uso importante en la biotecnología para la producción de compuestos útiles en diferentes áreas, como en alimentos, cosmética, agricultura, ambiente y salud. Sin embargo, cuando oímos acerca de las bacterias solo las consideramos como organismos patógenos que causan enfermedades.

Tipos de Bacterias

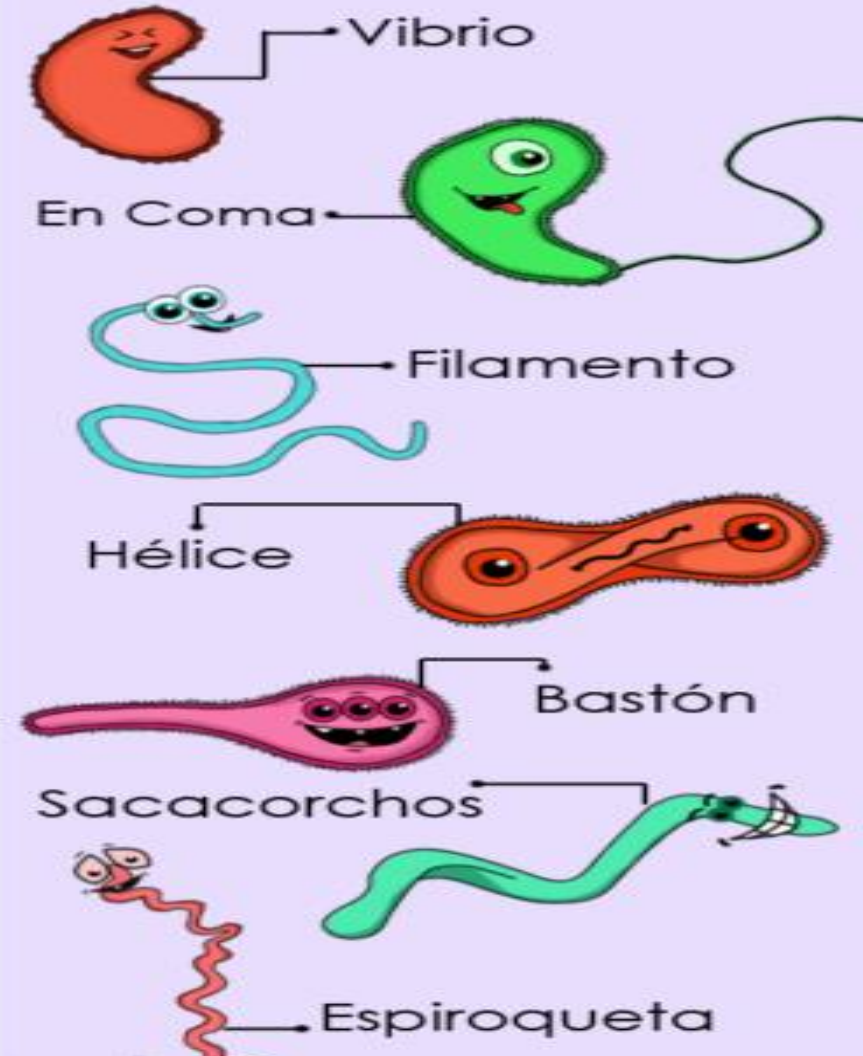
COCOS



BACILOS



ESPIRILOS

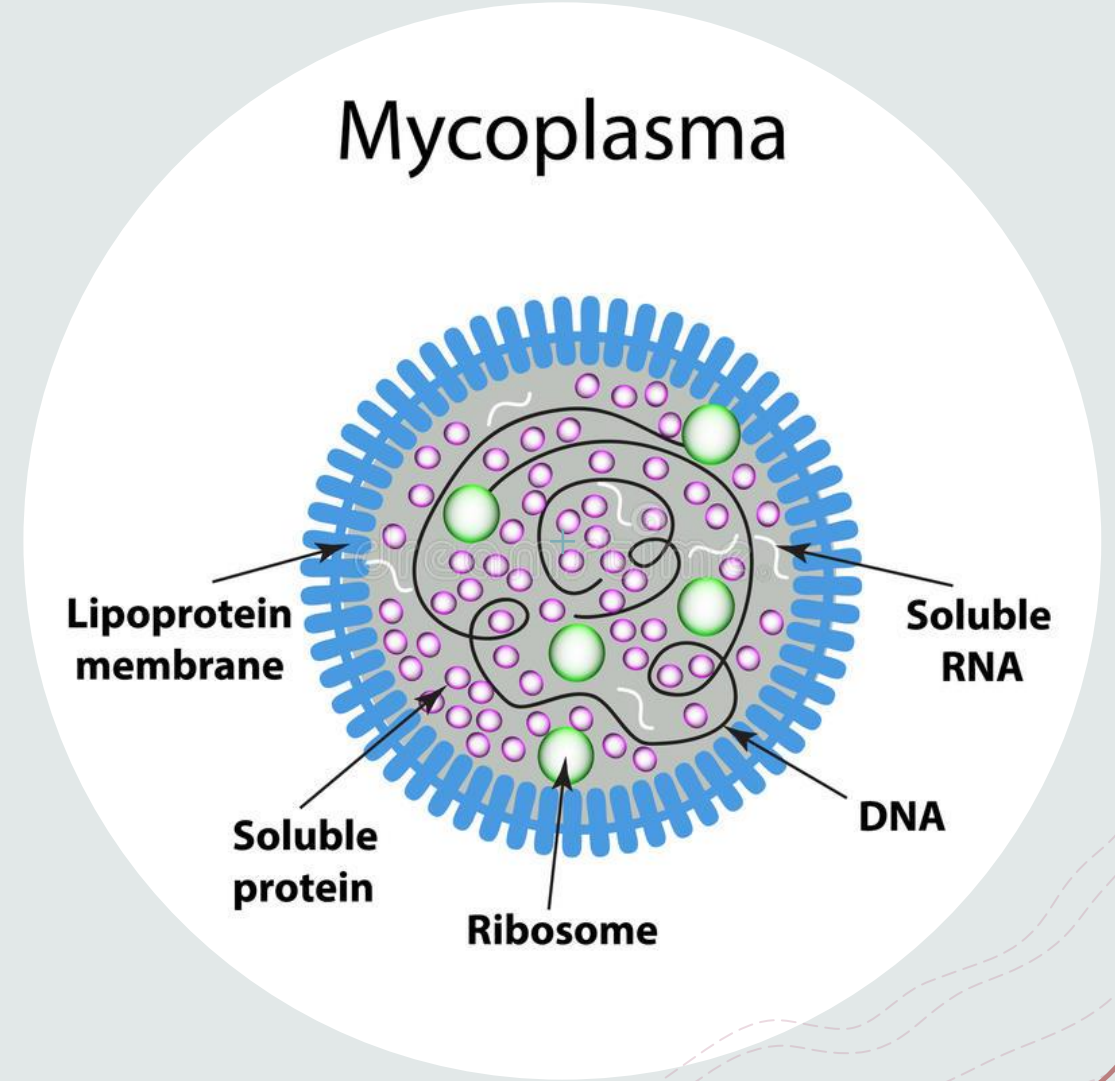


Espiroquetas

Son una categoría particular de bacterias que se mencionan por separado debido a su celular inusual y mecanismo distintivo de motilidad son bacilos gram negativos pero son formas únicas ya que presentan en su célula una forma helicoidal y su longitud del microorganismo excede en su ancho

Mycoplasmas

Son procariotas unicelulares capaces de multiplicarse de forma unicelularmente tienen la 3ra parte de tamaño de una bacteria



Hongos

Los Hongos son saprofitos eucariotas de via libre que se distribuyen en todas la áreas de la tierra. on una clase definida de microorganismos, la mayor parte de los cuales son formas de vida libre, que actúan como putrefactores en el ciclo energético. De las más de 90 000 especies conocidas, menos de 200 se han reportado como causantes de enfermedades en humanos. Estos trastornos tienen características clínicas y microbiológicas singulares y se están incrementando en individuos con inmunodepresión.

Parásitos

Los parásitos son organismos que habitan sobre o dentro de otro ser vivo, denominado hospedador, y que dependen de ese hospedador para alimentarse al menos en una parte de su ciclo de vida. La relación que se establece entre el parásito y su hospedador se llama parasitismo.



Portal de entrada

- Las modalidades de transmisión incluyen mecanismos directos e indirectos el portal de entrada se refiere al proceso al que un patógeno entra a un huésped accede a los tejidos susceptibles y produce una enfermedad
- Entre las modalidades de transmisión se encuentran la penetración que es el contacto directo o la ingesta e inhalación
- El contacto directo puede ser mediante vía sexual desde el tejido infectado o hasta las secreciones hasta las mucosas intactas expuestas

Factores de virulencia

- + Los factores de virulencia son aquellas capacidades de los microorganismos para invadir los tejidos de un huésped a través de moléculas tóxicas, bacterias y otros patógenos con el fin de obtener alimento o fijarse a las células. Por ende, el huésped podría enfermar si su sistema inmune no es capaz de frenar los factores de virulencia del patógeno.

Portal de entrada

- + Penetración
- + Ingesta
- + Contacto directo
- + Inhalación
- + Hay diversos factores que predisponen que el patógeno entre al huésped como personas inmunodeprimidas, personas con VIH , personas de la 3ra edad

Rickettsiase, anaplastaceae chamaladyae y coxiella

son producidos por un grupo de cocobacilos gramnegativos intracelulares obligados. Todos, excepto *Coxiella burnetii*, se diseminan por la acción de un vector artrópodo. Los síntomas suelen consistir en fiebre de comienzo súbito con cefalea intensa, malestar general, postración y, en la mayoría de los casos, un exantema característico. El diagnóstico es clínico y se confirma con inmunofluorescencia o PCR (polymerase chain reaction). El tratamiento se basa en tetraciclinas o, excepto para la anaplasmosis y la ehrliquiosis, cloranfenicol

Manifestaciones clínicas

.Se refiere al grupo de signos y síntomas que expresa el hospedero durante la evolución de la enfermedad