



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO  
FUNDACIÓN QUITALMAHUE  
Eyzaguirre 2879 Fono 22-852 1092 Puente Alto  
[planificacionessanalfonso@gmail.com](mailto:planificacionessanalfonso@gmail.com)  
[www.colegiosanalfonso.cl](http://www.colegiosanalfonso.cl)



## Trabajo individual pedagógico N° 5

- Nivel: Tercero Medio
- Ciencias para la Ciudadanía.
- Modulo Semestral: Bienestar y Salud.

Número de contacto: 972680145

Facebook: @riken.edu

O.A.: 3 Analizar, a partir de evidencias, situaciones de transmisión de agentes infecciosos a nivel nacional y mundial (como virus de influenza, VIH-SIDA, hanta, hepatitis B, sarampión, entre otros), y evaluar críticamente posibles medidas de prevención como el uso de vacunas.).

### AGENTES PATÓGENOS

No cabe duda de que uno de los grandes avances de la humanidad ha sido la medicina. Gracias a esta ciencia, nuestra longevidad se ha alargado significativamente en cuestión de décadas.

Sin embargo, las enfermedades infecciosas siguen hoy en día siendo unas de las causas de muerte más frecuentes en el mundo, y su estudio nunca ha cesado. Gracias a estas líneas de investigación, sabemos que estas afecciones se originan por la infección del paciente por parte de algún tipo de agente patógeno.



### ¿Qué es un agente patógeno?

Entendemos como patógeno o agente infeccioso todo microorganismo que infecta otros organismos, provocando daños y lesiones. Así pues, los agentes patógenos son estudiados por campos de la ciencia como la Medicina o la Biología.

### Tipos de agentes patógenos

Los microorganismos, son los mayores causantes de enfermedades en los seres humanos. Los patógenos están adaptados a vivir dentro de otros organismos (huésped), ya que por ellos mismos no pueden cubrir todas sus necesidades, como alimentarse o reproducirse. Por este hecho, inducen daños a las células del huésped, lo que desencadena la enfermedad.

La forma de clasificar los tipos de agentes patógenos depende de la categoría taxonómica a la que pertenecen. En este caso iremos nombrando estos tipos de agentes patógenos de los más simples a los más complejos (a nivel estructural).

### **1. Priones**

Este extraño tipo de patógeno es, fundamentalmente, una proteína. Ni siquiera tiene material genético, pero tiene una gran capacidad para dañar al organismo.

La proteína que origina la infección es la "prp" (PRoteína Prionica). Lo curioso es que es una proteína propia de nuestras células, que principalmente está presente en las neuronas y el gen que la produce está en el genoma de los mamíferos, por lo que se origina en este grupo de vertebrados.

Los priones están ligados a afecciones como las enfermedades del kuru (por canibalismo humano), la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (genética) o la enfermedad espongiforme bovina, que comúnmente se le denominó como el "mal de las vacas locas".

### **2. Virus**

El siguiente tipo de agente patogénico lo forman los virus. Acelulares, se trata generalmente de una estructura proteica (Cápside) que en su interior alberga material genético. Son microorganismos parásitos intracelulares obligados, ya que no pueden reproducirse por sí solos, y necesitan la maquinaria de una célula para multiplicarse en número. Este hecho provoca que, al dañar las células del huésped, se genere la enfermedad. Se usan varios criterios para clasificarlos, según su contenido genético o por su estructura.

Los virus son causantes de un gran número de infecciones en los humanos, y actúan de maneras muy diversas. Pueden causar afecciones temporales (como el virus de la gripe), crónicas (virus de la Hepatitis B crónica) o latentes (virus del herpes). Este último caso hace referencia a patógenos que entran en el huésped y generan una afección, pero al recuperarse de esta, el agente infeccioso no es totalmente eliminado del cuerpo y pasa desapercibido, activándose periódicamente, originando una nueva afección.

### **3. Bacterias**

El siguiente tipo de agente patógeno son las bacterias, aunque no todas de ellas actúan así, dado que esta es una categoría biológica muy diversa, abarcando todo un reino de las células procariotas. Para clasificar las bacterias se usan muchos criterios, pero principalmente por la composición en la pared celular, su forma estructural (Bacilo, coco o espiroqueta) y su interacción con el oxígeno (aerobio o anaerobio).

Cuando actúan como patógeno, las bacterias se diferencian según su forma de interacción con el huésped. Al igual que los virus, hay bacterias que son patógenos intracelulares obligatorios, porque no tienen mecanismos propios para obtener ATP, la energía de la célula. Ejemplo de ello es Chlamydia.

Otras bacterias tienen capacidad de entrar dentro de las células, pero tampoco es necesario para su supervivencia, y puede también estar por fuera de las células; en este caso, se lo conoce como patógeno intracelular facultativo. Eso no quita que deba estar dentro de otro organismo, es decir, no vive en un ambiente abierto. Ejemplo de este grupo de agentes patógenos es la Salmonella.

Por último, tenemos los patógenos extracelulares, es que se encuentran sobre dentro del organismo, pero nunca entran al interior de las células. Ejemplo de este grupo es el Streptococcus.

Aunque no seamos conscientes, estamos rodeados por microorganismos, y en nuestra piel, boca o aparato digestivo viven millones de bacterias. Que obtengamos la enfermedad en ocasiones no es más que el producto de una combinación de factores, como la cantidad inicial del patógeno o el estado del sistema inmune del huésped, nuestro organismo.

#### 4. Hongos

El último tipo de patógeno son los hongos. Se trata de organismos eucariotas que, a diferencia de los procariotas, ya presentan núcleo intracelular y orgánulos membranosos. Además, las células de los hongos están reforzadas con una pared celular. Su organización celular puede ser unicelular (las levaduras) o en hifas filamentosos (cadenas).

En el caso de los hongos infecciosos, estos actúan de dos maneras diferentes. La primera son las infecciones superficiales y que atacan sobre la piel, el pelo o las uñas (por ejemplo, el pie de atleta). En el segundo caso sería la infección micótica, que es cuando su actuación es en el interior del huésped, ya sea sobre las mucosas o en órganos (por ejemplo, Candida).

##### **Transmisión de un agente patógeno.**

Son las vías y medios usados por el agente patógeno para pasar del reservorio donde se esconde a un huésped susceptible a enfermarse.

**Transmisión directa:** consiste esencialmente en transferencia inmediata de un agente infeccioso desde un huésped o reservorio hasta una entrada apropiada.

- Besos.
- Contacto sexual.
- Estornudos y tos.

La transmisión directa también incluye exposición de tejidos susceptibles a agentes patógenos situados en el suelo o en la vegetación, por ello no deberíamos caminar descalzos.

**Transmisión indirecta:** El agente infeccioso entra en contacto con un huésped susceptible a través de un objeto intermediario, puede ser:

- Vehicular: Objetos contaminados sirven de intermediarios.
- Vector mecánico: El agente infeccioso es trasladado en superficie del cuerpo o extremidades de un animal como ratón, araña o cucaracha.
- Vector biológico: Agente infeccioso cumple parte de su ciclo biológico en vector como el virus del dengue dentro de un Zancudo.
- Vía aérea: Esporas o gotas de saliva transportan el agente infeccioso hacia la puerta de entrada apropiada, generalmente al tracto respiratorio del huésped susceptible.

##### **Actividad:**

En esta oportunidad deberás diseñar una infografía, te adjunto algunas para que las uses como referencia. En tu infografía puedes hablar de los agentes patógenos en general, de cómo se transmiten o las enfermedades que causa algún prion, virus, bacterio u hongo en específico.

En la guía N° 2 días diseñar una infografía del COVID-19 por lo que esta oportunidad no puedes repetir el tema.

**Página de consulta y acceso a textos escolares en formato digital:**

[www.aprendoenlinea.mineduc.cl](http://www.aprendoenlinea.mineduc.cl)



# Salmonelosis



La salmonelosis es una enfermedad provocada por la bacteria *Salmonella*, se puede encontrar en aves crudas, huevos, carne vacuna y, algunas veces, en frutas y vegetales sin lavar o alimentos contaminados con heces fecales. También se puede adquirir tras manipular mascotas, especialmente reptiles como las serpientes, tortugas y lagartos.



## Síntomas



Fiebre y dolor de cabeza



Nauseas y vómito



Colicos



Diarrea

Los síntomas comienzan a manifestarse entre 6 y 72 horas (generalmente 12 a 36 horas) después de la ingesta y la enfermedad dura entre 2 y 7 días. En la mayoría de los casos, los síntomas de salmonelosis son relativamente leves y los pacientes se recuperan sin tratamiento específico.

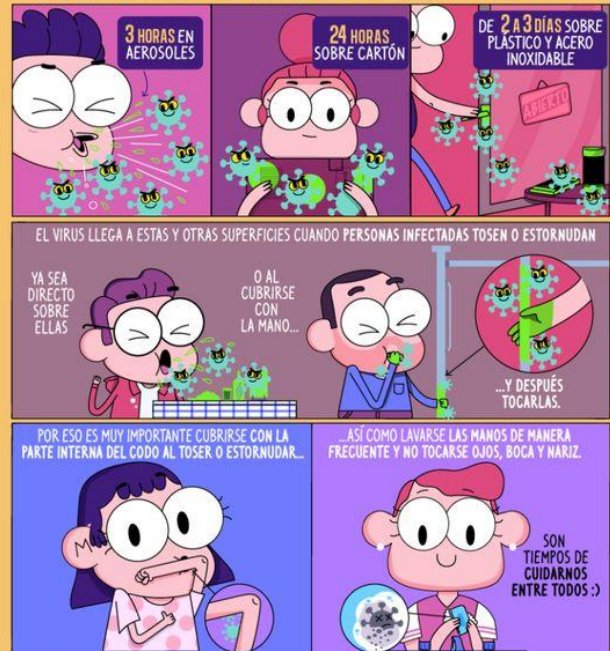
Sin embargo, en algunos casos, particularmente en niños pequeños y en ancianos, la deshidratación causada por la enfermedad puede ser grave y poner en peligro la vida



Consulten a su médico en caso de cualquier duda o complicación de los síntomas.

## ¿CUÁNTO PUEDE DURAR EL VIRUS DEL COVID-19 EN EL ENTORNO?

CIENTÍFICOS DE LOS INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD DE EUA, LA UCLA Y LA UNIVERSIDAD DE PRINCETON PUBLICARON UN ESTUDIO SOBRE EL TIEMPO APROXIMADO QUE EL VIRUS PUEDE PERMANECER ESTABLE:



✓ Dr. Andreu Comas García, especialista en epidemiología, virología e inmunología de virus respiratorios. UASLP

FUENTE: "New coronavirus stable for hours on surfaces" National Institutes of Health.



## ¿Qué sabes sobre el dengue?

Es una infección viral que se transmite por la picadura de los mosquitos del género *Aedes Aegypti*



### ¿En dónde se presenta?

En los climas tropicales y subtropicales de todo el planeta.



### ¿Cuáles son los síntomas?

- Fiebre elevada
- Dolor de cabeza muy intenso
- Dolor detrás de los globos oculares
- Dolores musculares y articulares
- Aumento de los ganglios linfáticos o sarpullido
- Náuseas
- Vómito

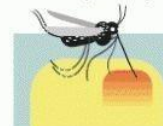
### ¿Se contagia?

No. El dengue no se transmite de una persona a otra. Actualmente no hay vacuna para combatirlo.



### ¿Se puede complicar?

Sí, puede convertirse en dengue hemorrágico, con sangrados internos y externos. O en shock hemorrágico, cuando la sangre no fluye a los órganos principales del cuerpo, lo que puede causar la muerte.



### ¿Qué hago si presento síntomas?

Acude de inmediato con tu médico. Toma abundantes líquidos, guarda reposo y no te automediques.

Fuente: Organización Mundial de la Salud e Instituto Mexicano del Seguro Social.