



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**Materia:**

**Microbiología y parasitología**

**Docente:**

**Gladys Elena Gordillo Aguilar**

**Presenta:**

**Aldo Gubidxa Vásquez López**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 14/06/2020.**

## SENSIBILIDAD DE LOS VIRUS A LOS AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS

Diversos agentes físicos y químicos pueden actuar sobre los constituyentes del virión produciendo su inactivación. En general los virus son más sensibles que las bacterias o los hongos a la acción de los agentes fisicoquímicos.

El conocimiento de la sensibilidad de los virus a las condiciones ambientales es importante para determinar la viabilidad de muestras clínicas para diagnóstico virológico, para la conservación de vacunas virales a virus vivo y para estimar la infectividad a temperatura ambiente.

Es fundamental conocer la viabilidad de los virus para poder lograr una inactivación adecuada de aquellos materiales contaminados que necesitan desinfección o para efectuar el tratamiento indicado para un correcto abastecimiento de agua potable, etc.

Entre los inactivantes fisicoquímicos pueden mencionarse la temperatura, la luz UV, el pH, el medio iónico y los solventes de lípidos.

<b>Agente</b>	<b>Mecanismo</b>
<b>Temperatura</b>	La mayoría de los virus son lábiles al calor. En general es suficiente una hora a 55-60°C para inactivar a la mayoría de los virus por desnaturalización de las proteínas de la cápside, lo que impide la adsorción y la decapsidación. Constituyen excepciones el virus de la hepatitis B, los adenoasociados y viroides, que resisten esa temperatura. Como regla general, la vida media de la mayoría de los virus puede ser medida en segundos a 60°C, en minutos a 37°C, en horas a 4°C, en días a -20°C, en meses a -70°C y en años a -196°C. La esterilización por calor seco en estufa o por calor húmedo en autoclave, destruye a todos los virus, incluyendo a los más resistentes como el de la hepatitis B. por esta razón, la esterilización en estufa o autoclaves es el procedimiento de elección. Es importante evitar la congelación ya que muchos virus, en especial aquellos con envoltura como el virus Sincicial respiratorio o el Citomegalovirus son muy sensibles a la congelación y descongelación

<b>Radiaciones</b>	<p>Las radiaciones UV y las ionizantes (rayos X y Gamma) al producir alteraciones en el genoma son capaces de inactivar los virus. Para inactivar algunas vacunas se utiliza luz UV, por ejemplo la vacuna antirrábica de uso humano en Argentina.</p> <p>Las radiaciones ionizantes se utilizan para esterilizar materiales plásticos de uso médico o de laboratorio. La luz Uv se utiliza para esterilizar áreas de trabajo.</p>
<b>Solventes de lípidos</b>	<p>La presencia o no de envoltura determina la sensibilidad de los virus a los solventes lipídicos. Todos los virus con envoltura se inactivan fácilmente con solventes de lípidos como éter, cloroformo, sales biliares o detergentes aniónicos. Por el contrario los virus carentes de envoltura son resistentes a estos agentes y por ello son infectivos por vía digestiva, ya que no son sensibles a las sales biliares.</p>
<b>Desinfectantes</b>	<p>Para desinfección de superficies y material de laboratorio contaminado se utiliza hipoclorito de sodio al 10% o Cloro activo en una concentración del 1 al 5%. También puede emplearse glutaraldehído al 2% o ácido peacético. Es importante recordar que la solución de hipoclorito de sodio debe prepararse diariamente a la concentración adecuada, ya que se evapora y así disminuye su concentración y por lo tanto, su efectividad como desinfectante.</p> <p>Para antisepsia de manos y piel no pueden utilizarse los productos recién mencionados por ser tóxicos. En ese caso deberán utilizarse alcohol iodado al 2%, etano al 70% o cloroheximida al 0.5 al 1%.</p>

## Bibliografía:

<https://www.saberdeciencias.com/apuntes-de-virologia/178-virologia-efecto-de-los-agentes-fisicos-y-quimicos-sobre-los-virus>

<https://www.doccity.com/es/efecto-de-los-agentes-fisico-quimicos-de-los-viros/5117199/>

<https://www.ugr.es/~eianez/Microbiologia/13agfisicos.htm>

<https://www.ugr.es/~eianez/Microbiologia/14agquimicos.htm>