



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

## **ESCUELA DE MEDICINA**

**MATERIA:**

**MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA**

**PROYECTO:**

**SUSCEPTIBILIDAD DE LOS VIRUS**

**Alumno:**

**RUSSELL MANUEL ALEJANDRO VILLARREAL (2B)**

**Docente:**

**GORDILLO AGUILAR GLADYS ELENA**

**LUGAR Y FECHA**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 11/06/2020**

## INTRODUCCIÓN

Se puede ver una enorme variedad de estructuras genómicas entre las especies de virus que, como grupo, contienen una diversidad genómica superior a la de los reinos de las plantas, los animales o las bacterias. Hay millones de diferentes tipos de virus. Los virus tienen un genoma compuesto de ADN o bien de ARN, y reciben respectivamente los nombres del material genético portado. La gran mayoría de virus utilizan el ARN.

Poco importa el tipo de ácido nucleico, un genoma vírico puede ser o bien monocatenario o bicatenario. Los genomas monocatenarios consisten en un ácido nucleico no emparejado, similar a una de las mitades de una escalera de mano cortada a lo largo por la mitad. Los virus bicatenarios consisten en dos ácidos nucleicos emparejados y complementarios, similares a una escalera de mano entera.

En los virus ARN o los virus ADN monocatenarios, las cadenas pueden ser o bien positivas o negativas, dependiendo de si son complementarias en el ARN mensajero vírico. El ARN viral positivo es idéntico al ARNm viral y por tanto puede ser traducido inmediatamente por la célula huésped. El ARN viral negativo es complementario del ARNm y por tanto debe ser convertido en ARN positivo por una ARN polimerasa antes de ser traducido.

Los virus sufren cambios genéticos por diversos mecanismos. Entre estos se incluye un proceso llamado deriva genética en el que las bases individuales del ADN o el ARN mutan en otras bases. La mayoría de estas mutaciones puntuales son imperceptibles pues la proteína que codifica el gen no cambia, pero aun así, pueden conferir ventajas evolutivas como resistencia a los medicamentos antivíricos.

El cambio antigénico se produce cuando hay un cambio significativo en el genoma del virus. Esto ocurre como resultado de una recombinación genética. Cuando esto se produce en los virus de la gripe pueden ocurrir pandemias.

Los virus ARN suelen existir como quasiespecies o en enjambres de virus de la misma especie pero con secuencias de nucleósidos del genoma ligeramente diferentes. Estos grupos son un objetivo destacado por la selección natural.

## SUSCEPTIBILIDAD DE LOS VIRUS

Virus de ARN	
<b>FÁRMACOS</b>	<p>-RIBAVIRINA: La ribavirina es un análogo nucleosídico de purina. Se ha demostrado que la ribavirina posee un amplio espectro de actividad para virus que contienen ADN y ARN.</p> <p>-BOCEPREVIR: Es un inhibidor de una proteasa del virus. Se asocia al interferón pegilado alfa y ribavirina.</p>
<b>INTERFERONES</b>	Los interferones (IFN) son potentes citocinas que poseen actividad antiviral, inmunomoduladora y antiproliferativa. son producidos por casi todas las células en respuesta a una infección viral y a una gran variedad de otros estímulos, incluyendo ARN bicatenario
<b>TEMPERATURA</b>	Un tipo de esterilización por calor húmedo es el hervor, que matará la forma vegetativa de las bacterias patógenas, casi todos los virus y los hongos y sus esporas en diez minutos aproximadamente.
<b>RADIACIÓN UV</b>	Una característica única de la luz UV es que un intervalo específico de sus longitudes de onda, el comprendido entre los 200 y los 300 nanómetros, se clasifica como germicida, es decir, puede inactivar microorganismos como bacterias, virus y protozoos.
<b>DETERGENTES</b>	Cuando te lavas las manos con agua y jabón, rodeas cualquier microorganismo de tu piel con moléculas de jabón. Las colas hidrofóbicas de las moléculas de jabón que flotan libremente intentan evadir el agua. En el proceso, se introducen en las envolturas lipídicas de ciertos microbios y virus, y las abren a la fuerza.
<b>ÉTER</b>	Es uno de los disolventes más importantes y se usa con frecuencia en laboratorios como disolventes de grasas, aceites, resinas y alcoholes.

## Virus de ADN

<b>FÁRMACOS</b>	<p>-ACICLOVIR: El efecto antiviral se limita a los virus herpéticos. Su mecanismo de acción lo ejerce inhibiendo la síntesis del ADN viral.</p> <p>-FAMCICLOVIR – PENCICLOVIR: El famciclovir es un profármaco esterdiacetílico del 6-desoxipenciclovir, un análogo nucleodisídicoácido de guanina. El penciclovir inhibe la síntesis del ADN viral.</p>
<b>INTERFERONES</b>	<p>El IFN<math>\gamma</math> tiene menos actividad antiviral pero de efectos inmuno-reguladores más potentes. Muchos virus animales son inhibidos por los interferones, si bien muchos de los virus ADN son relativamente insensibles</p>
<b>TEMPERATURA</b>	<p>El flujo libre de vapor es equivalente en temperatura al creado por hervir agua. Las endoesporas y algunos virus no son destruidos tan rápido. Por eso el hervor del agua no es considerado un agente esterilizante ya que la destrucción de las esporas bacterianas y la inactivación de virus no puede ser siempre asegurada.</p>
<b>RADIACIÓN UV</b>	<p>Los microorganismos se desactivan por medio de la luz UV como resultado del daño a los ácidos nucleicos. El ADN y el ARN celular absorben la energía alta asociada con la energía UV de longitud de onda corta</p>
<b>DETERGENTES</b>	<p>Las moléculas de jabón tienen una parte que atrae al agua y la otra que atrae a la grasa. Por eso el jabón se disuelve en agua, y por eso sirve para arrastrar y eliminar la grasa. Pero además esta estructura es muy parecida a la que forma la membrana de los virus, por lo que el jabón tiene la capacidad de disolverla. También disuelve las proteínas que forman el RNA</p>
<b>ÉTER</b>	<p>Los virus que poseen envoltura lipoproteica se inactivan disolviendo las grasas, y los virus desnudos son muy sensibles a los antioxidantes.</p>