

CENS CAUCETE

PROF. MANUEL YAÑEZ. (profyanez10984@gmail.com)

Curso 1 ciclo 1, 2 y 3 div.

TURNO VESPERTINO.

Biología.

Tema: Virus y priones

Actividades.

1- Recordemos.

Marque con una(x) la respuesta correcta (1)

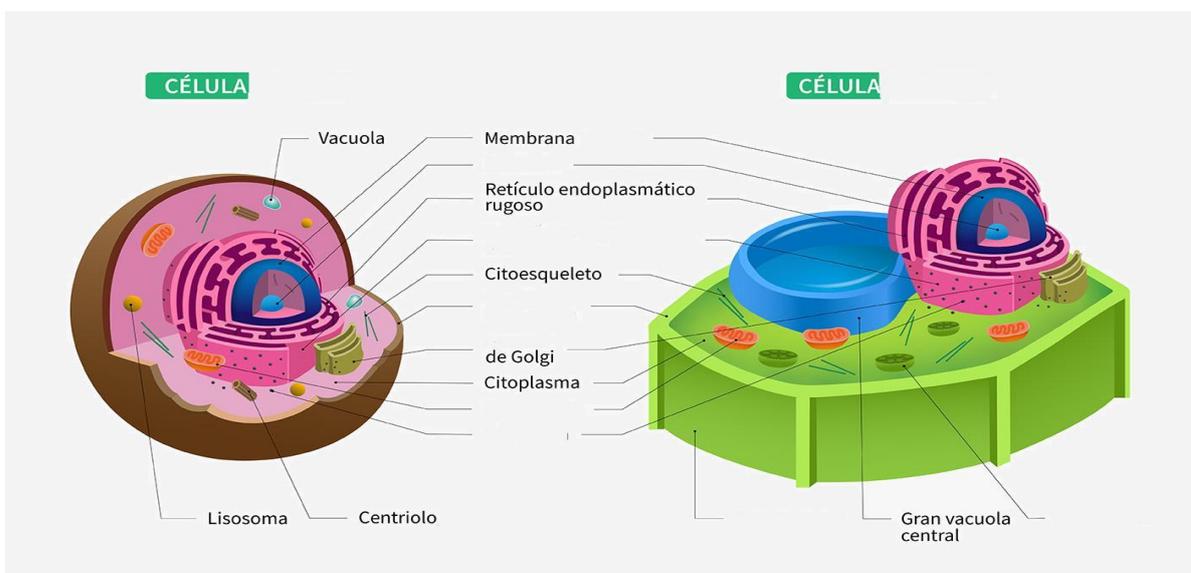
Una célula eucariota es aquella que:

a Es siempre unicelular, no posee núcleo organizado y el material genético esta suelto en el citoplasma.

b Puede ser uni o pluricelular, donde el ADN se encuentra dentro del núcleo, rodeado por una membrana.

c Es aquella que no posee membrana celular ni pared.

2- Mencione el nombre, y las partes faltantes de éstas células.



3- Lea el siguiente texto.

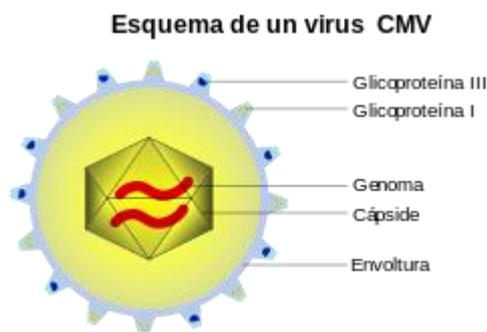
Virus.

La palabra proviene del latín *virus*, que hace referencia al veneno, o alguna sustancia nociva, y fue usada por primera vez en inglés en 1392

En biología, un **virus** es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otros organismos.

Los virus infectan todos los tipos de organismos, desde animales, hongos, plantas, hasta bacterias y arqueas. También infectan a otros virus; en ese caso reciben el nombre de virófagos. Los virus son demasiado pequeños para poder ser observados con la ayuda de un microscopio óptico, por lo que se dice que son sub microscópicos; aunque existen excepciones entre los Virus de ADN de gran tamaño, tales como el *Megavirus chilensis*, el cual se logra ver a través de microscopía óptica

El primer virus conocido, el virus del mosaico del tabaco, fue descubierto por Martinus Beijerinck en 1899,²³ y actualmente se han descrito más de 5000, si bien algunos autores opinan que podrían existir millones de tipos diferentes. Los virus se hallan en casi todos los ecosistemas de la Tierra y son el tipo de entidad biológica más abundante. Los virus se componen de dos o tres partes: su material genético, que porta la información hereditaria, que puede ser ADN o de ARN; una cubierta proteica que protege a estos genes —llamada cápside— y en algunos también se puede encontrar una bicapa lipídica que los rodea cuando se encuentran fuera de la célula—denominada envoltura vírica—



El origen evolutivo de los virus aún es incierto, algunos podrían haber evolucionado a partir de plásmidos (fragmentos de ADN que se mueven entre las células), mientras que otros podrían haberse originado desde bacterias. Los virus se diseminan de muchas

maneras diferentes y cada tipo de virus tiene un método distinto de transmisión. Entre estos métodos se encuentran los vectores de transmisión, que son otros organismos que los transmiten entre portadores. Los virus vegetales se propagan frecuentemente por insectos que se alimentan de su savia, como los áfidos, mientras que los virus animales se suelen propagar por medio de insectos hematófagos. Por otro lado, otros virus no precisan de vectores: el virus de la gripe (ortomixovirus) o el resfriado común (rinovirus y coronavirus) se propagan por el aire a través de los estornudos y la tos y los norovirus son transmitidos por vía fecal-oral, o a través de las manos, alimentos y agua contaminados. Los rotavirus se extienden a menudo por contacto directo con niños infectados. El VIH es uno de los muchos virus que se transmiten por contacto sexual o por exposición con sangre infectada.

No todos los virus provocan enfermedades, ya que muchos virus se reproducen sin causar ningún daño al organismo infectado. Algunos virus como el VIH pueden producir infecciones permanentes o crónicas cuando el virus continúa multiplicándose en el cuerpo evadiendo los mecanismos de defensa del huésped.¹²¹³¹⁴ En los animales, sin embargo, es frecuente que las infecciones víricas produzcan una respuesta inmunitaria que confiere una inmunidad permanente a la infección. Los antibióticos no tienen efecto sobre los virus, pero se han desarrollado medicamentos antivirales para tratar infecciones potencialmente mortales.

Un prión es, en esencia, una proteína que es capaz de causar **alteraciones en el cuerpo** de los animales -afectan por igual a todas las especies-. Son, por ejemplo, responsables de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, el mal de las vacas locas.

Aunque los investigadores Tikvah Alper y John Stanley Griffith teorizaron sobre la existencia de los priones ya en los años 60, su existencia no fue confirmada hasta 1982 gracias a **Stanley B. Prusiner**, quien investigaba una serie de enfermedades crónicas del sistema nervioso central. Gracias a su descubrimiento ganó el Premio Nobel de Medicina en 1997.

Un prión es una proteína rota, mal formada o mal doblada, que tiene la capacidad de modificar proteínas similares en nuestro cuerpo, al tratarse de simplemente proteínas, el sistema inmunitario de nuestro cuerpo las ignora. Esta sencillez también hace que sean perfectamente transmisibles entre especies animales, ya que muchas de las proteínas son compartidas.

Actividades:

1. Defina el término virus.
2. ¿Cuántos virus se conocen hasta el momento?
3. ¿Es posible tratar un virus con antibióticos?
4. Explique cómo está compuesto un virus.
5. ¿Cómo se diseminan (distribuyen o contagian) los virus?
6. ¿Qué es un prion?

Directora: Mónica Castro