

Cens N° 348 "MADRE TERESA DE CALCUTA"

GUIA N° 5

Docente : Lorena Campillay

Tercer Año División: 1 y 2 Turno: Noche

Área Curricular: EPIDEMIOLOGIA

Contenidos Elementos que intervienen en el estudio epidemiológico. Mecanismos de transmisión

Objetivos: Interpretar la situación epidemiológica actual, pensar y actuar en consecuencia

PROPUESTA: Interpretando datos Epidemiológicos.

Hola chicos en esta oportunidad integraremos contenidos que hemos visto en guías anteriores, los invito a seguir adelante con el esfuerzo que ello implica, sigo convencida que lograremos apropiarnos de conceptos claves de este espacio curricular.

Vamos chicos sumemos buenas energías las necesitamos para poder avanzar!!!

1)- A continuación te presento a nuestros enemigos microscópicos. LOS VIRUS. Lea atentamente el siguiente texto y luego resuelva las actividades propuestas al finalizar el mismo.



En el año 2009 se dio una variante del virus de influenza A virus de gripe A H1N1, que causó una pandemia que duró 14 meses. Fue considerada una pandemia por el número de muertes y de casos graves que se detectaron en corto tiempo. La propagación del virus fue muy rápida a nivel nacional e internacional, por lo que los gobiernos y los servicios de salud pública tuvieron dificultades en afrontar la situación.

Finalmente, se consiguió desarrollar una vacuna viva atenuada, la influenza 2009 H1N1, para prevenir la enfermedad en algunos grupos de personas. Los virus no son considerados seres vivos debido a que no están formados por células. Son estructuras biológicas que contienen material genético envuelto en una cápsula de proteína. Estos agentes utilizan el mecanismo de la célula huésped para reproducirse. En el ser humano enfermedades como la varicela, hepatitis, influenza, sida y paperas son causadas por virus. El organismo puede producir anticuerpos específicos contra algunas de estas enfermedades. Con el fin de estudiar la biología molecular y desarrollar herramientas para tratar algunas enfermedades como el cáncer, la ciencia y tecnología han utilizado la característica natural de los virus de no reproducirse por sí mismos y de la necesidad de incluirse en el material genético de una célula huésped para reproducirse.

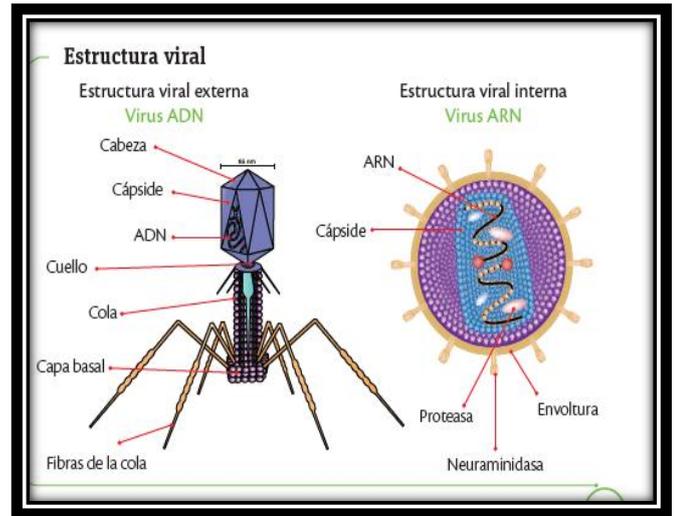
Los virus y sus características

Los virus son considerados agentes patógenos que pueden causar enfermedades en animales vertebrados, protozoos, plantas, hongos y bacterias. Su estructura consiste en un fragmento de ácido nucleico, ADN o ARN envuelto en una cápsula de proteína conocida como cápside que a su vez puede estar recubierta por lípidos. En relación con su tamaño son muy pequeños y difíciles de ser observados al microscopio óptico.

Su medida es en micrómetros (um), La estructura viral presenta dos tipos de forma: la simetría

icosaédrica y la simetría helicoidal. Hay varios parámetros para denominar a los virus de acuerdo con la enfermedad que producen como el papiloma virus; por su descubridor, como el virus de Epstein Barr; el sitio donde fue descubierto, como el Norwalk, o su forma. Las enfermedades virales son cada vez más frecuentes en países desarrollados y afectan sobre todo a los niños. Los virus causan serias patologías que en ocasiones requieren de hospitalización y son de difícil tratamiento; en cambio, el avance de la ciencia ha logrado el desarrollo de antibióticos de diferentes generaciones, que ha permitido combatir las enfermedades bacterianas.

Una vez que se multiplican los virus son liberados y afectan a los tejidos sensibles del organismo, causando la enfermedad. Luego, sigue el proceso de liberación al ambiente, donde deben encontrar otro huésped para infectar. Las vías de infección son: Mucosas, Vías Respiratorias, urogenitales, Piel. Los virus dependen completamente de las células donde habitan (bacterianas, vegetales o animales) para reproducirse tienen una cubierta externa de proteínas y a veces lípidos, un núcleo de RNA o DNA y, a veces, enzimas necesarias para los primeros pasos de la replicación viral. Hay virus de DNA y virus de RNA; cada tipo puede tener su material genético en forma de cadenas simples o dobles. Los virus de DNA generalmente se replican en el núcleo de la célula huésped, y los virus de RNA lo suelen hacer en el citoplasma. Sin embargo, ciertos virus de RNA de cadena simple llamados retrovirus utilizan un método de replicación muy diferente. Para que se produzca una infección, el virus primero debe fijarse a la célula huésped en una o varias moléculas receptoras de la superficie celular. De esta manera, el DNA o el RNA viral ingresa en la célula huésped y se separa de la envoltura externa (pérdida de la envoltura) para poder replicarse dentro de la célula huésped mediante un proceso que requiere enzimas específicas. Los componentes virales recién sintetizados luego se ensamblan en una partícula viral completa. A continuación, se produce la muerte de la célula huésped, con liberación de nuevos virus capaces de infectar a otras células. Las consecuencias de la infección viral son muy variables. Muchas infecciones causan enfermedad aguda tras un período de incubación



breve, pero algunas son asintomáticas o causan síntomas menores y pueden no advertirse salvo en una visión retrospectiva. Las defensas del huésped logran vencer muchas infecciones virales, pero algunas permanecen en estado de latencia, y algunas causan enfermedades crónicas. Durante la **infección latente**, el RNA o el DNA del virus permanecen en la célula del huésped pero no se replica ni genera enfermedad durante un período prolongado, en ocasiones durante varios años. Las infecciones virales latentes pueden transmitirse durante la fase asintomática y esta cualidad facilitaría la diseminación interpersonal. A veces, un factor desencadenante (en particular la inmunodeficiencia) causa una reactivación de la enfermedad.

Sus diferentes tipos provocan distintas enfermedades, desde un resfriado hasta **un síndrome respiratorio grave** (una forma grave de **neumonía**). muchos **de los coronavirus no son peligrosos** y se pueden tratar de forma eficaz. De hecho, la mayoría de las personas contraen en algún momento de su vida un coronavirus, generalmente durante su infancia. Aunque son más frecuentes en otoño o invierno, se pueden adquirir en cualquier época del año. El coronavirus debe su nombre al aspecto que presenta, ya que es muy parecido a una corona o un halo. Se trata de un tipo de virus presente sobre todo en los animales, pero también en los humanos la enfermedad denominada Covid-19, ha sido continuo y su transmisión de persona a persona se ha acelerado. Los casos declarados ya superan con creces a los de la epidemia de SARS de 2002-2003. Su tasa de letalidad es más baja, pero se están produciendo **muchos más fallecimientos** La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado la situación de **pandemia**. Hasta ahora, los coronavirus se transmitían de forma limitada entre humanos. Se desconoce el origen de estos virus, pero se sabe que ciertos animales, como los murciélagos, actúan como reservorios. Como en otros virus que causan neumonía, cuando se transmiten en humanos, el contagio se produce generalmente por vía respiratoria, a través de las **gotitas respiratorias** que las personas producen cuando tosen, estornudan o al hablar.

Todo parece indicar que **nuevo coronavirus, causante de la Covid-19**, también conocido como coronavirus de Wuhan, tiene una procedencia animal. De hecho, los primeros casos se han relacionado con un mercado de animales vivos de la ciudad de Wuhan, en China.

Se cree que el coronavirus del SARS tuvo su origen en los murciélagos, saltando posteriormente a alguna otra especie de pequeño mamífero y por último a los humanos en general, los **síntomas principales** de las infecciones por coronavirus pueden ser los siguientes. Dependerá del tipo de coronavirus y de la gravedad de la infección: Tos. Dolor de garganta. Fiebre. Dificultad para respirar (disnea). Dolor de cabeza. Pérdida del sentido del olfato y del gusto. Manifestaciones en la piel como sabañones en manos y pies (sobre todo en niños y adolescentes) urticaria con y sin picor o eritema multiforme. Escalofríos y malestar general. Obstrucción nasal, secreción y goteo. En espectro clínico de este tipo de infecciones varía desde la ausencia de

síntomas hasta síntomas respiratorios leves o agudos. Esta tipología suele cursar con tos, fiebre y dificultades respiratorias. Tal y como ocurre con el virus de la gripe, los síntomas más graves (y la mayor mortalidad) se registra tanto en personas mayores como en aquellos individuos con inmunodepresión o con enfermedades crónicas como diabetes, algunos tipos de cáncer o enfermedad pulmonar crónica. En los casos más graves pueden ocasionar insuficiencia respiratoria. En la pandemia de Covid-19 se ha constatado que en torno al 80% de las personas infectadas presentan síntomas leves.

Los coronavirus son virus de **transmisión aérea**. Se transmiten por vía respiratoria a través de las gotas que producen los portadores cuando tosen, estornudan o hablan. Estas secreciones contienen partículas virales que pueden **alcanzar a personas cercanas** o depositarse en objetos y superficies próximas. Si alguien **toca estas superficies** y a continuación se lleva las manos a sus propios ojos, nariz o boca, el patógeno encuentra una vía para entrar en el organismo. Se ha constatado que el coronavirus más reciente, el SARS-CoV-2, puede **sobrevivir en diversas superficies** durante varias horas (cobre, cartón) e incluso algunos días (plástico, acero inoxidable). No obstante, hay que tener en cuenta que **la cantidad de virus viable desciende con el tiempo** y que no siempre está presente en esas superficies en una cantidad suficiente para provocar infección.

Mantener una higiene básica es la forma más eficaz de evitar contraer este virus en los lugares en los que existe un mayor riesgo de transmisión, fundamentalmente las zonas en las que se han registrado casos.

Es conveniente lavarse las manos con frecuencia y evitar el contacto con personas ya infectadas, protegiendo especialmente ojos, nariz y boca. A las personas infectadas (o que crean que pueden estarlo) se les aconseja el uso de mascarillas y usar pañuelos para cubrirse la nariz y la boca cuando se tose o se estornuda.

Las personas infectadas por el virus que causa el Covid-19 deben guardar cuarentena desde el diagnóstico de la enfermedad hasta 15 días después de ser dadas de alta. Así lo aconseja la OMS porque se ha observado que, aunque ya estén recuperadas, pueden seguir transmitiendo la infección. Además, se ha observado que los infectados asintomáticos, o bien aquellos que todavía no han desarrollado síntomas, pueden transmitir el virus.



Para determinar la presencia de infección por coronavirus los médicos puede tomar una muestra de nariz y garganta (nasofaríngea) o de sangre. Existen distintos tipos de test de diagnóstico de coronavirus. En casos de sospecha de coronavirus se suele realizar una tomografía de tórax para determinar los síntomas de neumonía, así como otros análisis de coagulación de sangre, un análisis bioquímico y un conteo sanguíneo. El control de la temperatura (con cámaras térmicas y termómetros digitales) de las personas que llegan a un aeropuerto procedentes de zonas afectadas ha sido una de las medidas que se han puesto en marcha para detectar posibles casos del **Covid-19**, tal y como se hizo con los brotes anteriores. También se realizan **cuestionarios a los viajeros**; en caso de sospecha, se les somete a evaluación y, en su caso, se les traslada a centros sanitarios.

No existe una vacuna contra el coronavirus humano que causa resfriado, pero los casos más leves pueden superarse siguiendo los mismos pasos que un catarro común. Esto no requiere intervención médica y simplemente con lavarse las manos de forma frecuente, guardar reposo y beber líquidos de forma abundante los síntomas desaparecerán a los pocos días. También se pueden tomar analgésicos como ibuprofeno o paracetamol para aliviar dolores de garganta o fiebre.

2)-Teniendo en cuenta la información anterior resuelva las siguientes actividades. Identifique y transcriba:

- a)- Noxa en esta enfermedad
- b)-Investigue la diferencia entre signos y síntomas
- c)- Mencione los Signos, Síntomas, Tratamiento y Prevención para esta enfermedad.
- d)-Investigue y elabore un esquema que refleje la técnica correcta del lavado de manos como medida de prevención para muchas enfermedades.
- e)- Teniendo en cuenta los niveles de Prevención, Indique como actúa la Prevención Primaria Secundaria y Terciaria para Covid 19
- f)-Teniendo en cuenta el ciclo económico de la enfermedad, explique cómo afecta esta enfermedad a una población.

3)- A continuación te propongo investigues como se elabora alcohol en gel, fácil, rápido y súper necesario como medida de prevención. Como ayuda puedes consultar en internet videos que explican cómo hacerlo. Escribe en tu cuaderno el paso a paso, realiza una muestra de tu propio alcohol en gel y envíame fotos. De esta manera nos preparamos para concretar nuestro Proyecto Solidario 2020.!!!!