



**TALLER # 6 DIMENSION BIOFISICA**

**GRADO NOVENO (9°)**

**TEMA(S) Epidemia, pandemia, coordinación entre sistemas, fluidos y Gestión de riesgo**

NOMBRE	ASIGNATURA	CORREO	WHATSAPP
LEYDA RODRIGUEZ	CIENCIAS NATURALES	<a href="mailto:Leykesre02@hotmail.com">Leykesre02@hotmail.com</a> <a href="mailto:leydaastridrodriguezlemons@gmail.com">leydaastridrodriguezlemons@gmail.com</a>	3104306037

**1. DESARROLLO TEÓRICO DE LA TEMÁTICA CON SUS RESPECTIVOS EJEMPLOS**

¿Cómo afecta el COVID 19 a tu cuerpo?

El virus es altamente contagioso y se propaga principalmente a través de gotitas lanzadas al aire al hablar, toser o estornudar, y que las personas pueden respirar o también, al tocar superficies contaminadas como mesas u otros objetos y que la gente las toca con las manos y luego las lleva a la nariz, la boca o los ojos. El virus puede permanecer varias horas o incluso días vivo en la superficie de los objetos, es por esto que se recomienda que las personas tomen medidas como lavarse las manos frecuentemente o limpiar y desinfectar regularmente superficies de uso cotidiano como las manijas de las puertas, teléfonos celulares o un lápiz, por ejemplo. Estas partículas de coronavirus luego de entrar al cuerpo llegan rápidamente a los senos nasales y a las membranas mucosas de la garganta. El virus tiene en su superficie unos picos hechos de proteínas, y con estos picos se enganchan a las membranas celulares, permitiendo que el material genético del virus entre en la célula humana. Una vez dentro de la célula, el virus procede a “secuestrar” el metabolismo de la célula para convertirla en un lugar seguro donde poder multiplicarse. Si bien los pulmones son los principales afectados por el nuevo coronavirus, el virus también puede continuar su viaje por las membranas mucosas del cuerpo, pasando por el estómago y hasta los intestinos, por esta razón algunos pacientes reportan tener náuseas, vómitos o diarrea. Otras partes del cuerpo como los vasos sanguíneos y la médula ósea, así como también otros órganos como el corazón, los riñones o el hígado pueden inflamarse y provocar que dejen de funcionar correctamente lo que conlleva el empeoramiento del paciente o incluso sus enfermedades infectocontagiosas son las que se contraen por exposición a los agentes biológicos (bacterias, virus, hongos, parásitos) que se introducen en el organismo, causando enfermedades infecciosas, alergias o toxicidad. Se contraen por exposición a los agentes biológicos (bacterias, virus, hongos, parásitos) que se introducen en el organismo, causando enfermedades infecciosas, alergias y toxicidad.

Las vías de ingreso al organismo son: inhaladoras, dérmicas, mucosa, digestiva (oral y parental). otras formas podían ser contacto con personas enfermas y portadoras de estos cuadros infectocontagiosos, ambientes mal ventilados, superpoblación, hacinamiento y falta de implementos de aseo

La Epidemia: Se produce cuando una enfermedad contagiosa se propaga



rápidamente en una población determinada, afectando

simultáneamente a un gran número de personas durante un periodo de tiempo concreto.

La Pandemia: Cuando el brote epidémico afecte a más de un continente y que los casos de cada país ya no sean importados sino provocados por transmisión comunitaria.

Los Fluidos: Son todas aquellas sustancias que se deforma continuamente (fluye) bajo la aplicación de una tensión, por muy pequeña que sea.

Los fluidos pueden ser líquidos (como agua, aceite, gasolina o glicerina) o gases (como aire, oxígeno, nitrógeno o helio). El comportamiento de los fluidos afecta nuestra vida cotidiana de muchas maneras, por ejemplo: la saliva que fluye por la boca, un jugo, un desinfectante líquido.

El Sistema Circulatorio: Está conformado por el corazón y los vasos sanguíneos que son de tres tipos: las arterias, las venas y los capilares. Su función principal es mantener andando la sangre para oxigenar el cuerpo y preservar la vida de los tejidos. Si algún tejido quedara aislado de esta vasta red sanguínea, algún miembro u órgano, sus células sufrirían la falta de oxígeno y morirían. Esto se conoce como isquemia.

El Sistema Digestivo: Está formado por el tracto gastrointestinal, también llamado tracto digestivo, y el hígado, el páncreas y la vesícula biliar. El tracto gastrointestinal es una serie de órganos huecos unidos en un tubo largo y retorcido que va desde la boca hasta el ano. Los órganos huecos que componen el tracto gastrointestinal son la boca, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el ano. El hígado, el páncreas y la vesícula biliar son los órganos sólidos del aparato digestivo. Cada parte del aparato digestivo ayuda a transportar los alimentos y líquidos a través del tracto gastrointestinal, a descomponer químicamente los alimentos y líquidos en partes más pequeñas, o ambas cosas. Una vez que los alimentos han sido descompuestos químicamente en partes lo suficientemente pequeñas, el cuerpo puede absorber y transportar los nutrientes adonde se necesitan. El intestino grueso absorbe agua y los productos de desecho de la digestión se convierten en heces. Los nervios y las hormonas ayudan a controlar el proceso digestivo.

El Sistema Respiratorio: El sistema respiratorio permite que el oxígeno entre en el cuerpo y que luego elimine el dióxido de carbono que es el gas residual que queda después que las células han usado el oxígeno. Mediante la respiración, inhalación y exhalación, el sistema respiratorio facilita el intercambio de gases entre el aire y la sangre y entre la sangre y las células del cuerpo. El sistema respiratorio también nos ayuda a percibir el olor y crear sonidos.

El sistema inmune o inmunológico es el encargado de la defensa del organismo, identificando, persiguiendo y eliminando los cuerpos y sustancias extrañas que puedan penetrarlo. Para ello dispone de una serie de órganos productores de glóbulos blancos (ganglios linfáticos, el bazo, el timo y la médula ósea) de distinto tipo: células especializadas en descubrir, atenuar y expulsar a los agentes potencialmente dañinos, como bacterias o virus. Estos glóbulos blancos o linfocitos se desplazan por el cuerpo humano a través del tegumento y del aparato linfático, así como de la sangre y otros fluidos. Cuando encuentran señal de infección o intoxicación disparan las alertas del organismo y hacen lo posible por aislar y expulsar al intruso, ya sea mediante el sistema excretor o el digestivo, o incluso mediante secreciones como la



pus o los mocos, que brotan de mucosas o de regiones infectadas, según sea el caso.

**El Sistema Excretor:** es un conjunto de órganos y otras estructuras que se encargan de eliminar la orina y el sudor, los cuales son los líquidos que tienen diluidas sustancias no aprovechables por el cuerpo humano. Este sistema cumple una función fundamental al excretar la orina, dado que la acumulación de las sustancias presentes en ella puede implicar graves problemas de salud, tales como intoxicaciones, infecciones y fallos orgánicos.

El aparato urinario humano se compone de dos partes que son:

- Los riñones, que producen la orina y desempeñan otras funciones y La vía excretora, que recoge la orina y la expulsa al exterior

. La vía excretora está formada por un conjunto de conductos que son:

- Los uréteres, que conducen la orina desde los riñones a la vejiga urinaria
- La vejiga urinaria, es una bolsa muscular y elástica en la que se acumula la orina antes de ser expulsada al exterior. En el extremo inferior tiene un músculo circular llamado esfínter, que se abre y cierra para controlar la micción (el acto de orinar)
- La uretra, que es un conducto que transporta la orina desde la vejiga hasta el exterior. En su parte inferior presenta el esfínter uretral, por lo que se puede resistir el deseo de orinar.

Los seres humanos formamos parte de la naturaleza y calidad de nuestra vida depende de todos los seres que comparten este planeta. Debemos cuidar la naturaleza porque de ella depende nuestro bienestar. La naturaleza se encuentra en un proceso permanente de movimiento y transformación. Se manifiesta de diferentes maneras, por ejemplo, a través de fenómenos naturales de cierta regularidad como la lluvia, los vientos, los temblores de la tierra o el desgaste natural del suelo que produce la erosión. Sin embargo, estos fenómenos todavía siguen convirtiéndose en desastres, y afectan a mucha gente en cada rincón del planeta donde aún no se ha arraigado una cultura de prevención. Una amenaza es un fenómeno o proceso natural o causado por el ser humano que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus cosas y su ambiente, cuando no son precavidos. Existen diferentes tipos de amenazas. Algunas son naturales, otras son provocadas por el ser humano, como las llamadas industriales, tecnológicas o biológicas (explosiones, incendios, derrames de sustancias tóxicas, enfermedades). Las guerras y el terrorismo también son amenazas creadas por el ser humano.

Un desastre se produce cuando se dan estas tres condiciones al mismo tiempo:

a. Si la gente vive en lugares peligrosos como por ejemplo cerca de un volcán activo, en laderas con peligro de deslizamientos, o cerca de ríos caudalosos que se pueden inundar.

b. Si se produce un fenómeno extremo, ya sea natural o causado por ciertas actividades humanas.

c. Si, el fenómeno provoca muchos daños, particularmente en aquellos lugares en donde no se ha tomado ninguna medida preventiva.

Cuando hay situaciones específicas que ocasionan impactos menores, cuyas consecuencias también son menores y se pueden controlar se habla entonces de una



emergencia.

La vulnerabilidad es la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre. Por ejemplo, las personas que viven en la planicie son más vulnerables ante las inundaciones que los que viven en lugares más altos. En realidad, la vulnerabilidad depende de diferentes factores, tales como la edad y la salud de la persona, las condiciones higiénicas y ambientales, así como la calidad y condiciones de las construcciones y su ubicación en relación con las amenazas.

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre. Sin embargo, los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente, y si estamos conscientes de nuestras debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, podemos tomar medidas para asegurarnos de que las amenazas no se conviertan en desastres.

La gestión del riesgo no solo nos permite prevenir desastres. También nos ayuda a practicar lo que se conoce como desarrollo sostenible. El desarrollo es sostenible cuando la gente puede vivir bien, con salud y felicidad, sin dañar el ambiente o a otras personas a largo plazo. Por ejemplo, se puede ganar la vida por un tiempo cortando árboles y vendiendo la madera, pero si no se siembran más árboles de los que se corta, pronto ya no habrá árboles.

## **2. ENLACES Y/O TEXTOS PARA PROFUNDIZAR LA TEMÁTICA**

<https://concepto.de/sistemas-del-cuerpo-humano/>

<http://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/g08-cie-b4-p1-doc.pdf>

<https://www-tecnicocientifico.blogspot.com/>

<https://www.geosalud.com/como-afecta-el-coronavirus.html>

## **3. EJERCICIOS DE REPASO**

1. Teniendo en cuenta el texto diseña una tira cómica o una historieta acerca de los cuidados que se deben tener para no ser contagiados del COVID-19, utiliza dibujos
2. Diseña un instrumento para responder a los cuestionamientos relacionados con el conocimiento del riesgo de contagio en tu hogar y entorno cercano. Puede ser una tabla para cada aspecto o una tabla que reúna los tres aspectos de las siguientes imágenes.



## COMPRENDAMOS EL RIESGO EN NUESTRO HOGAR



### IDENTIFICA

Identifica las amenazas a las que está expuesto tu hogar, vulnerabilidades y riesgos que se generan en el hogar y su entorno.



### DETERMINA

Determina las capacidades que te permitirán actuar ante situaciones de emergencia en el hogar.



### RECONOCE

Reconoce en tu hogar quienes están en riesgo de contraer COVID-19 debido a sus condiciones o actividades.

## CONOZCAMOS NUESTRA VIVIENDA



Identifica los obstáculos y peligros en puertas, pasillos y escaleras que puedan dificultar la evacuación en caso de emergencia.

Revisa con tu familia la estructura de la casa y los elementos como materiales de construcción, pisos, paredes, techos, vigas y columnas; verifica el estado de las instalaciones eléctricas y de gas, tuberías, desagües, revisa si se encuentran almacenados elementos peligrosos y/o productos químicos de limpieza.

**IDENTIFIQUEMOS EL ESTADO DE SALUD DE NUESTRA FAMILIA**

- Verifica las condiciones de salud de todos los integrantes de la vivienda y evalúa cómo puede afectarlos una emergencia.
- Ten en cuenta si dentro de la vivienda algún miembro de la familia se encuentra aislado por COVID-19 u otra infección transmisible.
- Identifica las condiciones de movilidad de todas las personas de la familia y asesora si algún integrante presenta dificultad o requiere asistencia durante una evacuación.
- Revisa si algún miembro de tu familia sufre problemas coronarios, pulmonares, diabetes, infecciones u otras condiciones de salud que debiliten sus defensas y lo hagan más vulnerable.

1. Identifica el riesgo o peligro que te rodea en tu hogar para esto debes tener en cuenta los siguientes pasos: El primero es reconocer el riesgo que tenemos en nuestro hogar, el segundo conocer nuestra vivienda y el tercero identificar el estado de salud de nuestra familia. (imágenes anteriores).
2. La coordinación entre sistemas asegura que todas las tareas que debe llevar a cabo nuestro cuerpo se hagan correctamente y en el tiempo preciso. Teniendo en cuenta la teoría realiza un mapa mental que muestre como el COVID-19 afecta los diferentes sistemas del cuerpo humano. Tenga en cuenta que un mapa mental contiene imágenes y conceptos cortos y precisos del tema a tratar además parte de una idea central y es acompañado de imágenes.
3. Diseña un afiche con dibujos diseñados por ti para identificar familiares vulnerables al COVID-19: mayores de 60 años, o cualquiera con diagnóstico de obesidad, hipertensión, diabetes, enfermedades autoinmunes, inmunosupresión por cualquier causa, enfermedad pulmonar crónica, falla cardíaca, etc.
4. Elabore un protocolo para contener el avance del COVID-19 en el entorno hogar, que promueva el autocuidado en el núcleo familiar, a partir de 5 aspectos de la dinámica cotidiana que se presentan en la siguiente lista:

- Vivienda
- Superficies
- Cocina
- Baños
- Basuras
- Mascotas
- Al salir de la vivienda
- Al regresar a la vivienda
- Artículos electrónicos
- Ropa
- Lavado de manos