

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS TUXTLA GUTIÉRREZ**

**EPIDEMIOLOGIA II  
SEGUNDA UNIDAD**

**TEMA:  
SARS COV-2 ENSAYO**

**DOCENTE:  
DR. Samuel Esaú Fonseca Fierro**

**ALUMNO:  
Ángel Gerardo Valdez Cuxim**

**MEDICINA HUMANA  
TERCER SEMESTRE**

## **INTRODUCCIÓN:**

Hoy en día el mundo entero está enfrentando uno de los retos más grandes a la que la humanidad se puede enfrentar, atravesar por medio de una pandemia es lo que el mundo ha vivido desde los inicios de este año 2020 es algo que ha afectado demasiado a la humanidad en todos los sentidos posibles y de todas las maneras que nosotros la queramos ver, ha dejado una gran crisis económica en todos los países del mundo, decaendo las bolsas de los países más importantes y las potencias mundiales, dejando a millones de personas sin su empleo y sobretodo cambiando por completo nuestro estilo de vida, un estilo de vida al que muchos de nosotros nos costó o aun nos cuesta acostumbrarnos sin embargo hemos dado lo mejor de nosotros para poder combatir, el personal de salud fue el personal que tal vez es el que ha trabajado más durante la pandemia del COVID-19.

Es muy sorprendente darnos cuenta de cómo un organismo tan pequeño como el virus del coronavirus ha dado un giro completo al mundo, literalmente devastándolo por completo y causando muchas pérdidas de sus habitantes, han sido millones las muertes a causa del virus, al igual que aún hay muchas personas que se encuentran contagiadas o en los hospitales, tanto así que los centros de atención hospitalarios de varios países colapsaron por tantos pacientes que ingresaban a las salas por presentar emergencias respiratorias ya que sabemos que este es la principal falla que causa esta enfermedad y ya no había suficiente espacio para poder seguir recibiendo más en los hospitales, tenemos un claro ejemplo en nuestro país que veíamos por los medios de comunicación como los hospitales estaban a punto de colapsar en algunos de los estados de la república.

Los coronavirus se encuentran ampliamente distribuidos e infectan humanos, mamíferos y aves, pueden ocasionar enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas. De acuerdo con el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, pertenecen al orden Nidovirales, familia Coronaviridae, subfamilia Coronavirinae, esta última consta de cuatro géneros Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Delta coronavirus y se les conoce así por la apariencia de una corona que presentan bajo el microscopio.

## **DESARROLLO:**

Talvez escuchar el nombre del coronavirus o de su enfermedad COVID-19 ya sea algo tan común para nosotros, ya que en estos últimos meses no se podía escuchar más otra cosa que no sea sobre la pandemia del coronavirus, un tema que ha marcado historia para la humanidad y dejara marcado su historia en las crisis sanitarias que han atacado el mundo a lo largo de su existencia, es una enfermedad fatal que nos ha dejado pisoteados en este año, afecto mayormente a la población de la tercera edad ya que era la población de la edad más vulnerable, eso no quiere decir que no afecto a adultos jóvenes pero si fue en menos porcentaje o menos gravedad que los de la tercera edad.

Según las descripciones que se han descubierto del virus pueden ser las siguientes: Son virus envueltos, con un diámetro aproximado de 125 nm, genoma ARN de cadena simple, sentido positivo. Se considera el genoma más grande de los virus ARN con un tamaño de 26-32 kilobases, codifica cuatro proteínas estructurales que incluyen glicoproteína espiga (S), envoltura (E), membrana (M) y nucleocápside (N) y otras 16 proteínas no estructurales que participan en la transcripción y replicación viral como es la helicasa y la ARN polimerasa dependiente de ARN.

En cuanto a la forma en como atacan al cuerpo según los investigadores lo han descrito de la siguiente manera: Los coronavirus humanos a través de su proteína espiga se unen a uno de los receptores, éstos pueden ser: la enzima convertidora de angiotensina, dipeptidil peptidasa 4, aminopeptidasa N y O-acidoacetil siálico, e ingresan a la célula a través de una vía endosómica y/o no endosómica; una vez ingresado, se libera la nucleocápside y el ARN en el citoplasma, se sintetizan las enzimas que participan en la transcripción y replicación del virus, se producen copias ARN de sentido negativo, por medio de ARN subgenómicos se producen las proteínas estructurales que posteriormente serán ensambladas y se libera el virión a través de exocitosis al espacio extracelular.

Los coronavirus despertaron el interés de la investigación médica al demostrar su capacidad epidémica ya que si se conocía la familia de estos virus pero no se conocían los casos al grado de poder afectar al mundo entero y poder causar una pandemia y cobrar la vida de millones de personas hasta que hace algunos años se presentó también en el país de China el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS CoV) Que de igual manera es de la misma familia de los coronavirus, y una década después en 2012 se presentó en Arabia Saudita el Coronavirus del Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV).

En 2003 se reportaron más de 8,098 casos de infección por SARS-CoV, con 916 muertes que correspondieron a una letalidad de 10% aproximadamente, catalogada como la primera nueva enfermedad infecciosa del siglo XXI que afectó a 29 países. En 2012 el MERS-CoV infecto a 2,254 personas con 800 muertes, demostrando una alta mortalidad de 35% en 27 países afectados.

Posterior a las epidemias de SARS-CoV y MERS-CoV, en China se establecieron estrategias para la identificación oportuna de virus emergentes y reemergentes. La vigilancia incluye la investigación y seguimiento de los casos de neumonía de etiología desconocida, así las neumonías que cumplan con los siguientes criterios: fiebre mayor de 38°C, recuento total de leucocitos normal o bajo, o recuento de linfocitos bajo, evidencia radiográfica de neumonía y no presentar mejoría en los síntomas después de tratamiento antimicrobiano por tres a cinco días, son sujetas a escrutinio.

A finales de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia Hubei, China, se reportaron una serie de casos que cumplían criterios para neumonía de etiología desconocida de características graves y las autoridades locales de salud notaron en los pacientes una asociación epidemiológica con un mercado mayorista de mariscos, en los que también se vendían al público animales no acuáticos como aves de corral vivas y varios tipos de animales salvajes. De forma inmediata notificaron al Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades y el 31 de diciembre se inició la investigación epidemiológica y como primera medida de control el 01 de enero de 2020 se indicó el cierre del mercado al público, fue ahí

donde toda esta crisis sanitaria dio origen, poco a poco la gente fue llegando más grave al hospital y obviamente el personal de salud noto y se alarmo por lo que estaba pasando. Las investigaciones no tardaron en comenzar y se les hizo muestras broncoalveolares a los primero pacientes por medio del uso de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR) y se descubrió que se trataba de un nuevo virus al cual provisionalmente llamaron “nuevo coronavirus” (n-CoV-2019) el cual de acuerdo a sus características genómicas se clasificó dentro del género Betacoronavirus, subgénero Sarbecovirus y también se confirmaron sus efectos citopáticos con cambios estructurales en las células huésped. En el mercado de Wuhan fueron encontradas 15 muestras positivas ambientales para n-CoV -2019. Un estudio publicado recientemente analizó el genoma completo del virus aislado de cinco pacientes al inicio del brote, y concluyeron que nCoV-19 es 96% idéntico al del genoma completo de un coronavirus de murciélago.

El 09 de enero el Centro Chino de los CDC informó el descubrimiento del nuevo coronavirus y el 12 de enero dieron a conocer la secuencia genómica del nCoV-2019 para el reporte de nuevos casos en otras regiones y el desarrollo de pruebas diagnósticas. Después de todo esto mientras se llevaba a cabo la recolección de datos para la investigación del nuevo coronavirus, de inmediato se observó un gran crecimiento exponencial en los datos de los casos confirmados. Mientras tanto el 11 de enero del presente año China reporto su primera defunción a causa del nuevo coronavirus y dos días después ya se estaba saliendo de control el virus, con esto quiero dar a entender que ya era los indicios de que esto se convertiría en algo grande y pues el 13 de enero del año presente Tailandia ya había reportado su primer infectado mientras que en lo que es el 20 de enero ya habría llegado el nuevo coronavirus a nuestro continente primeramente con los Estado unidos, ya que reporto un paciente de 5 años que viajo a la ciudad Wuhan de china días antes de todo esto y fue ahí donde contrajo la enfermedad trayéndolo con su llegado a los Estados Unidos de América. Mientras que en China alrededor de esas fechas ya se estaba poniendo en cuarentena a la ciudad de Wuhan y a varias ciudades cercanas a esta misma junto con estrictas medidas de control en todas partes de la ciudad en los transportes terrestres, transportes aéreos nacionales e internacionales.

El espectro clínico en los pacientes infectados por SARS-CoV-2 es amplio, incluye desde casos asintomáticos hasta neumonías graves e incluso la muerte.

Se demostró la transmisión de una persona a otra y se sabe que el mecanismo de transmisión es mediante gotas respiratorias y contacto cercano, la transmisión fecal-oral también se ha sugerido y recientemente se ha propuesto un mecanismo de transmisión vertical.

El diagnóstico se realiza mediante prueba RT-PCR de muestras respiratorias que incluyen hisopado orofaríngeo, nasofaríngeo, esputo, lavado broncoalveolar y aspirados traqueales. Para su recolección, almacenamiento y transporte se deben seguir las recomendaciones de la OMS y los lineamientos establecidos en cada país.

### **CONCLUSIÓN:**

En estos tiempos del COVID-19 lo mejor que podemos hacer es seguir las instrucciones de las autoridades de salud para poder salir lo antes posible de esto, ya hemos perdido mucho, cada familia cada niño cada joven se vio de una manera afectada desde lo económico, lo social o lo académico hablando de términos generales. La infección por COVID-19 ha afectado a 93 países con millones de casos al igual que muertes. Su comportamiento epidémico preocupa a nivel internacional, se ha generado un incremento en la evidencia científica con respecto a esta enfermedad aún con muchas interrogantes que responder. Al no contar en este momento con un tratamiento específico se debe continuar con las medidas de prevención y control recomendadas por la OMS. Quedarnos en casa es lo mejor y la única opción que debemos tomar en estos tiempos así si tú te cuidas, cuidas a todos.

### **BIBLIOGRAFIA:**

Aragón R., Vargas I., & Miranda M.. (2020, Marzo 03). COVID-19 por SARS CoV-2: La nueva emergencia de salud.. *Revista Mexicana de Pediatría*, Vol.86, pp. 213 - 218.