



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**PRESENTA**

**Lucía Guadalupe Zepeda Montufar**

**TERCER SEMESTRE EN LA LICENCIATURA DE MEDICINA HUMANA**

**TEMA: SARS COV-2 (COVID 19)**

**ACTIVIDAD: Realizar una investigación**

**ASIGNATURA: Epidemiología II**

**CATEDRÁTICO**

**Dr. Samuel Esaú Fonseca Fierro**

**TUXTLA GUTIÉRREZ; CHIAPAS A 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2020**

## **INTRODUCCIÓN**

En este ensayo se hablará acerca de la pandemia que vivimos hoy en día, ya que a pesar de ser algo que estamos viviendo, cuesta un poco realizar investigaciones, ya que a pesar de ser una patología pues no se encuentra algo ya confirmado, ya que aún sigue siendo un tema de investigación, además de ello pues en lo que tarda más en ser confirmado es el tratamiento, ya que como se ha dicho no hay ningún tratamiento o cura que erradique con el virus pero si se han presentado caso de personas que se salvan de la muerte por la enfermedad o también que sus sistema inmunológico responde de una manera buena y tranquila sin complicaciones de riesgo.

## **DEFINICIÓN**

El COVID-19 es una enfermedad viral respiratoria causada por un nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2.

Además de la influenza estacional, los patógenos notificados de neumonía incluyen adenovirus, coronavirus, bocavirus humano, metapneumovirus humano, virus parainfluenza, rinovirus y virus respiratorio sincitial. Además, estos virus pueden causar coinfección en el contexto de una neumonía bacteriana adquirida en la comunidad.

Se descubrió que el SARS-CoV-2 es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo que pertenece al género Betacoronavirus.

## **ETIOLOGÍA**

El SARS-CoV-2 está estrechamente relacionado con dos coronavirus similares al síndrome respiratorio agudo derivados del murciélago, bat-SL-CoVZC45 y bat-SL-CoVZXC21. Se transmite por transmisión de persona a persona a través de gotitas o contacto directo, y se ha estimado que la infección tiene un período de incubación medio de 6-4 días.

Según los hallazgos de las investigaciones genómicas y la presencia de algunos murciélagos y animales vivos en el mercado de mariscos en Wuhan, el SARS-CoV-

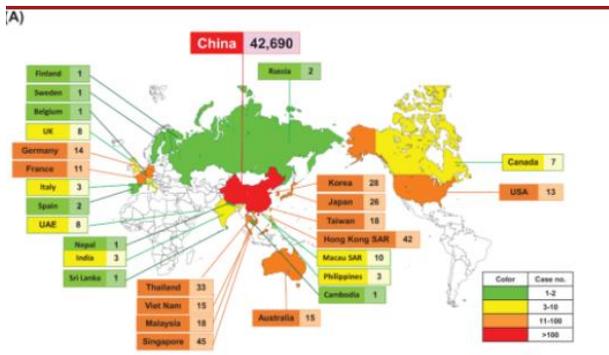
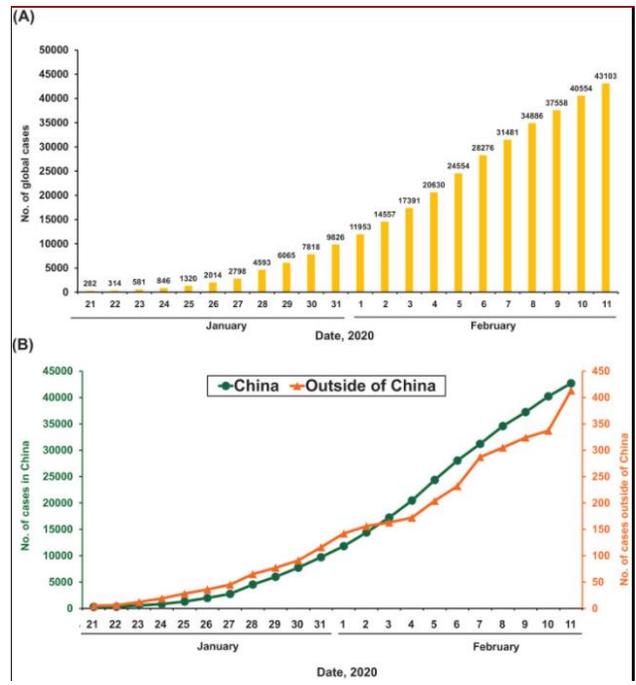
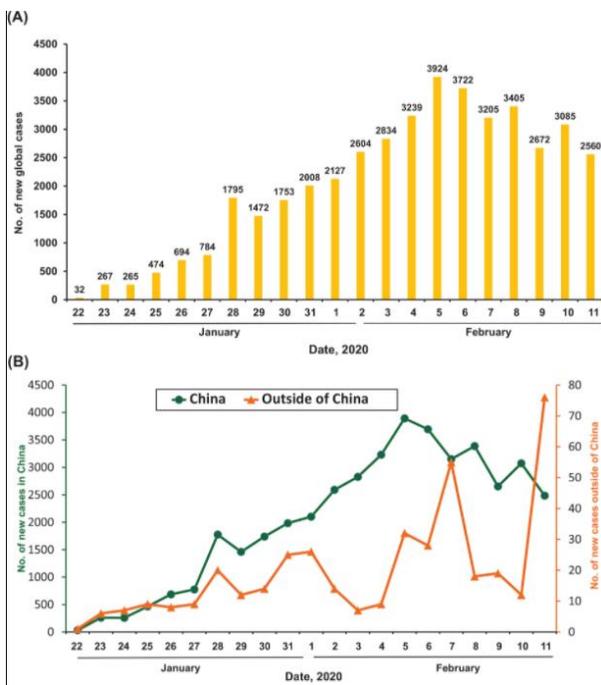
2 puede haberse originado a partir de murciélagos o excrementos de murciélago asociados con materiales contaminados en el mercado o en la región circundante.

## EPIDEMIOLOGÍA

El brote temprano en China continental del 10 al 24 de enero de 2020, la tendencia de una incidencia creciente sigue en gran medida al crecimiento exponencial, y se calculó que el número de reproducción básico medio oscilaba entre 2,24 [95% de confianza intervalo (IC) 1,96-2,55] a 3,58 (IC del 95% 2,89-4,39), asociado con aumentos de dos a ocho veces en la tasa de notificación. Otra estimación basada en datos del 31 de diciembre de 2019 al 28 de enero de 2020 sugirió hallazgos similares, siendo el  $R_0$  para COVID-19 de 2,68 [intervalo de credibilidad del 95% (CrI) 2,47-2,86] y el tiempo de duplicación de la epidemia de 6,4 días (95% CrI 5,8 a 7,1 días). La estimación actual del período medio de incubación de COVID-19 es de 6,4 días, con un rango de 2,1 días a 11,1 días (percentiles 2,5 a 97,5), con una posible transmisión asintomática. Aunque la situación está evolucionando y se requieren más datos actualizados para confirmar estas estimaciones, existe un gran potencial para un gran brote de COVID-19 pronto.

Al 11 de febrero de 2020, los datos de la OMS mostraron que había un total de 43103 casos de COVID-19. Ha habido un aumento constante en el número total diario de casos de COVID-19 a nivel mundial, tanto dentro como fuera de China. En cuanto a los nuevos casos de COVID-19, se encontró una tendencia a la baja a nivel mundial, en China pero no fuera de China, principalmente en transporte internacional (Japón) el 11 de febrero de 2020. Veintiocho países / regiones han notificado casos confirmados, incluidos China continental, Japón, Singapur, Región Administrativa Especial (RAE) de Hong Kong, Tailandia, Corea del Sur, Taiwán, Australia, Malasia, Alemania, Vietnam, Estados Unidos, RAE de Macao, Emiratos Árabes Unidos, Canadá, Francia, Filipinas, Reino Unido, Italia, India, Rusia, Finlandia, Suecia, Sri Lanka, Camboya, Nepal, España y Bélgica. China ha tenido el mayor número de pacientes con COVID-19 ( $n = 42690$ ), seguida de Singapur ( $n = 45$ ). Asia ha tenido la mayoría de los casos notificados, seguida de Europa, América del Norte y Australia, pero no se han notificado casos en África. Dentro de

China, Hubei ha sufrido el mayor número de pacientes infectados ( $n = 31\,728$ ), seguida de Guangdong ( $n = 1177$ ), Zhejiang ( $n = 1117$ ) y Henan ( $n = 1105$ ). Se ha informado de un total de 1017 muertes a nivel mundial, con solo 2 muertes ocurridas fuera de China continental, una en la RAE de Hong Kong y en Filipinas. Según los Centros para el Control de Enfermedades de Taiwán, al 12 de febrero de 2020 se notificaron 45167 casos de COVID-19 en 28 países / región y 1115 (2,5%) de los pacientes habían fallecido. Entre los 45 167 casos, la mayoría se encontraron en China continental ( $n = 44\,653$ ) y la mortalidad informada fue del 2,5% ( $n = 1113$ ).



## **SIGNOS Y SÍNTOMAS**

Entre los pacientes adultos, las enfermedades cardiovasculares y la hipertensión fueron las enfermedades subyacentes más comunes, seguidas de la diabetes mellitus.

Los infectados por el COVID-19 pueden desarrollar síntomas leves como tos seca, dolor de garganta y fiebre; mientras que otros pueden llegar a desarrollar condiciones mortales como el shock séptico, edema pulmonar, neumonía severa y el síndrome de dificultad respiratoria aguda.

Otras personas presentaron disnea, cefalea, diarrea, rinorrea, dolor de garganta y faringalgia

## **DIAGNÓSTICO**

Se recomienda la realización de RT- PCR de SARS CoV-2 /COVID-19 para hacer diagnóstico de COVID19 a personas sintomáticas.

Se recomienda no solicitar exámenes de apoyo en ausencia de alteración de signos vitales o de la oxigenación y sin factores de riesgo.

En pacientes con alteración de signos vitales, de la oxigenación y/o con factores de riesgo, se recomienda la realización de hemograma, Proteína C reactiva, enzimas hepáticas, bilirrubinas, función renal, LDH, CK, troponinas, EKG y dímero D con sospecha de infección o infección confirmada por SARS-CoV-2 para definir criterio de gravedad y definir hospitalización.

Tomografía computalizada

## **TRATAMIENTO**

Identificamos siete grupos de tratamientos usados en pacientes con infección COVID-19. Se detallan a continuación junto con la evidencia clínica disponible de su eficacia y seguridad:

- 1. Antivirales:** Entre los antivirales, uno de los más estudiados es lopinavir/ritonavir. Una revisión sistemática, a partir de experiencias previas con

los virus SARS y MERS, reporta eficacia de este medicamento cuando se usa solo o combinado con ribavirina, en la disminución de SDRA, infección nosocomial, y muerte.

2. **Interferón:** En una de las revisiones sistemáticas incluida, reportan que el interferón solo o en combinación con ribavirina, lopinavir/ritonavir, ha mostrado actividad antiviral contra coronavirus en estudios extrapolados de SARS y MERS y algunos reportes de COVID-19.
3. **Cloroquina e hidroxicloroquina:** Es altamente efectiva en disminuir la replicación viral a una concentración efectiva (EC) 90 de 6.9  $\mu\text{M}$ , que se puede alcanzar con la dosis estándar de tratamiento (7). Dos precauciones se ponen de manifiesto una de estas revisiones; primero, la necesidad de realizar monitoreo electrocardiográfico para descartar prolongación del intervalo QTc o bradicardia, indagando y minimizando las situaciones clínicas que puedan llevar a que se presente estos efecto adversos; y segundo, que el tratamiento con cloroquina es “offlabel” y experimental para este uso y requiere la aprobación del medicamento para su uso en COVID-19.
4. **Corticosteroides:** reporta que el uso de glucocorticoides ha mostrado mejorar la oxigenación y lograr una rápida resolución de anomalías en la radiografía de tórax en pacientes con SARS.
5. **Oxigenoterapia:** se recomienda oxigenoterapia según la gravedad de la hipoxia. Ante una falla respiratoria hipoxémica aguda, recomiendan mantener  $\text{SO}_2\text{p}$  por debajo de 96% (recomendación fuerte), sugiriendo utilizar fuentes de alto flujo de oxígeno en lugar de VMNI con presión positiva cuando sea posible (recomendación débil). En los pacientes con SDRA que requieren de VMI, la guía recomienda realizar una intubación orotraqueal (OIT) programada. Finalmente, como estrategia ante la hipoxemia refractaria, se sugieren el uso de ECMO V-V si está disponible o trasladar al paciente a un centro que cuente con ella (recomendación débil).
6. **Reanimación con líquidos endovenosos:** recomiendan la reanimación restrictiva con líquidos endovenosos (principalmente cristaloides), tanto en pacientes ventilados como en los que no lo están, puesto que el uso de altos

volúmenes puede empeorar el grado de edema pulmonar, prolongar días en el ventilador, la estancia en UCI, e incrementar la mortalidad en pacientes con SDR.

- 7. Otros tratamientos:** La gammaglobulina IV, El tocilizumab y antibióticos o antimicóticos en dado caso se encuentren hongos o bacterias por el uso de ventilador.

### **Consideraciones terapéuticas para mujeres embarazadas y niños**

En estos no se reportaron datos de abortos durante el primer trimestre, se encontró un aumento en la frecuencia de parto pretérmino menor de 37 semanas (41.1% de las mujeres); también hubo mayor frecuencia de ruptura prematura de membranas (18.8% de las mujeres), sin diferencias en la presentación de preeclampsia (13.6%), sin casos de restricción de crecimiento intrauterino, y ningún caso de transmisión vertical al neonato; todas las pacientes recibieron terapia antiviral con oseltamivir, ganciclovir, interferón nebulizado y arbidol, además recibieron medicina tradicional china y antibióticos; 71% fueron tratadas con metilprednisolona luego de la cesárea, sin documentarse eventos deletéreos a los tratamientos. En el caso de los niños, los tratamientos reportados incluyen oxigenoterapia, inhalaciones, mantenimiento de la vía aérea, uso de soporte ventilatorio (no invasivo o invasivo según necesidad), soporte nutricional, mantenimiento del balance de líquidos y electrolitos, uso de medicamentos vasoactivos, y manejo antibiótico de ser necesario.

### **CONCLUSIONES**

Llego a la conclusión de que a pesar de que hemos visto que tan peligrosa puede ser esta pandemia muchas personas no lo creen, hasta que ellos mismos lo padecen o que alguno de sus familiares muera a causa de esto, vemos que esta pandemia no solamente terminó con cierta cantidad de personas, sino también nos afectó laboralmente, económicamente y también como alumnos. Sin embargo más vale ser pacientes y esperar hasta que todo esté aparentemente bien o normal que ser un portador del virus y contagiar a nuestra familia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Brien, N., Barboza, M., Ventura, J., Caycho, T., Sandoval, J., López, W. - López & Gonzalo S.. (Marzo 2020). Nuevo coronavirus (COVID-19). Un análisis bibliométrico. Revista Chilena de anestesia, Vol. 49, Pp. 408-415.
- Chih-Cheng Lai, Tzu-Ping Shihb, Wen-Chien Koc, Hung-Jen Tang d & Po-Ren Hsuehe. (Marzo 2020). "Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) y enfermedad por coronavirus-2019 (COVID-19): la epidemia y los desafíos". Revista internacional de agentes antimicrobianos, Vol. 55, Pp.3-9.
- Gómez, J.. (Marzo 2020). "Diagnóstico y manejo del SARS COV-2 (COVID 19)". "Infectio" revista de la asociación colombiana de infectología, Vol. 24, Pp. 37-94.
- Vélez, M., Vélez, V. Marín, I., Castaño, D. Velasquez, P. Vera, C. Patiño, D. & Ramírez, P. . (06/04/2020). "Tratamiento farmacológico de la infección COVID-19 en adultos". Síntesis rápida, Vol. 40, Pp. 30-90.