



Ensayo

Nombre del Alumno: José Francisco Pérez Pérez

Nombre del tema: COVID-19

Parcial: 3er

Nombre de la Materia: Clínicas médicas complementarias

Nombre del profesor: Dr. Miguel Basilio Robledo

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

7° semestre

INTRODUCCIÓN

Covid-19 es una enfermedad infecciosa que el principal sistema del cuerpo es el sistema respiratorio. Descubierta en Wuhan, china a finales del año 2019 esto en los seres humano. El principal reservorio es el murciélago. Covid-19 es una enfermedad que para muchas familias fue el temor, puesto que es altamente infecciosa y mortal causando 4.3 millones de muertes en agosto del 2012 y mas de 200 millones de casos confirmados.

Por medio de microgotas expulsada de una persona enferma es la principal forma de transmicion de la enfermedad.

Diversas proteínas que compone la estructura de covid-19 como la proteína s,e,m,n el cual la proteína s es la principal en formar parte de la fisiopatología de la enfermedad.

Múltiples factores de riesgo que llevaron a enfermarse con mayor facilidad por covid-19, tales como: inmunodeficiencias,comorbilidades, la edad o el estar embarazada, el consumo de sustancias ya sea en la actualidad o en pasado.

COVID-19

El covid-19 forma parte del linaje beta del genero betacoronavirus, donde también se incluye SarsCov-1 causante de una pequeña epidemia en 2002 y 2003. En el linaje de C se encuentra Mers-CoV causante de una epidemia en 2012,2915 y 2018. Del linaje A se encuentran: CoV-OV43, CoV-HKU1 y MERS-CoV.

Este es un virus de tipo ARN de sentido positivo que se encuentra protegido por una envoltura. Es codificado por un genoma de ARN viral bastante grande dando como resultado un segmento de ARN lineal que contiene casi 30,000 nucleotidos. Codifica proteínas que componen la estructura del virus. Las proteínas son: Proteína S, Proteína E, proteína M, proteína N y poliproteínas que tiene la capacidad de desdoblar 16 proteínas no estructurales en células no infectadas. La E significa envoltura, M de membrana y N de nucleocapside. S significa Espiga y es la proteína primordial para virus ya que gracias a esta proteína es capaz de infectar a células sanas del ser humano. La proteína S tiene un mecanismo de fusión tipo 1 el cual media la fusión mediante el dominio de unión de receptor, uniéndose al receptor de la enzima convertidora de angiotensina humana 2. La proteína de espiga es cebada por la proteasa serina transmembrana 2.

Covid-19 fue detectado en los seres humanos a finales del 2019 en Wuhuan, china. La organización mundial de la salud (OMS) dio como confirmado que Covid-19 era un problema de salud pública el 30/01/2020 y el 11 de marzo del 2020 tuvo un nuevo nombramiento y se considero como pandemia. Para el mes de agosto del 2021 se habían confirmado 200 millones de casos (cifras espacialmente gigantesca) y 4.3 millones de muertes.

La transmisión por Covi-19 es por medio de microgotas flotantes en el aire, gotas contaminadas de coronavirus que son expulsadas de las personas enfermas y entran en contacto con la mucosa de las personas sanas. Estas gotas tienen la peculiaridad de a menor distancia mayor será la probabilidad de contagiar a otras personas y mayor distancia menor será la probabilidad de contagiar. Los fomites si pueden llegar a contagiar a las personas pero hechos muy raros, por tanto se implementó el lavado de manos.

Aquellos entornos densamente poblados como prisiones, cruceros, ascios para adultos mayores, aviones y escuelas son entornos que se relacionan con mayor índice de

probabilidad de contagios. Durante la pandemia se hizo incontables esfuerzos para la descontaminación de superficies en espacios publicos con la finalidad de evitar los contagios por Covid-19 pero este dato se desconce cuan efectivo es.

Se conoce que Covid-19 tiene diferentes variantes los cuales tienen la capacidad de modificar los aminoacidos estructurales y se reemplazo DG614 por D614. También existe polimorfismo de la proteína S que le otorga mayor capacidad de transmisión o causar enfermedad grave incluso la muerte es casos desafortunados.

Los factores de riesgo incluyen características personales como: edad, sexo, condición física, comorbilidades y otras afecciones afecciones medicas de espectro sistemicos (que afecta diferentes sistemas). La edad es unos de los muchos factores de riesgo el cual el 95% de los casos los pacientes tienen la edad mayor a 45 años y el 80% igual o mayor a los 65 años de edad. El sexo masculino es el mas afectado en la raza humana. Comorbilidades como el sobre mayor a 25 kg/m² pero menor a 30kg/m², obesidad mayor a 30kg/m² pero menor a 40kg/m² y obesidad grave que sea igual o mayor a 40kg/m². Consumo de sustancias como el alcoholismo, consumo de opioides, tabaquismo (independientemente que sea en la actualidad o en etapas pasadas), cocainas.

- ✓ Embarazadas, personas con discapacidad, apnea obstructiva del sueño.
- ✓ Enfermedades pulmonares como: Epoc, Fibrosis quística, Hipertensión pulmonar, Neumonía intersticial o asma moderada.
- ✓ Cáncer es cual se incluye el tratamiento mismo para el cáncer, neoplasias hematológicas malignas.
- ✓ Transplantes ya sea órganos sólidos o células madres.
- ✓ Inmunodeficiencias por defectos genéticos hereditarios, tratamiento con medicamentos como los glucocorticoides o VIH tipo 1.
- ✓ Trastornos de la hemoglobina como drepanocitosis, talasemia, entre otros.
- ✓ Enfermedades inflamatorias crónicas, autoinmunitarias, Enfermedades reumatológicas.
- ✓ Enfermedades cerebrovasculares (p, ej., apoplejía)
- ✓ Alteraciones neurológicas incluyendo deterioro cognitivo
- ✓ Cardiopatías como: Hipertensión arterial, arteriopatías coronaria, miocardiopatías e insuficiencia cardíaca.

Las manifestaciones clínicas

Los signos y síntomas clínicos comunes en COVID-19 es en especial fiebre, síntomas respiratorios como es tos, disnea, faringodinia, mialgias, anosmia y hiposmia. El curso de la enfermedad varía, incluye infección asintomática, enfermedad leve, enfermedad moderada o enfermedad grave que requiere de hospitalización, oxigenoterapia, cuidados intensivos y uso de respirador mecánico. La mayoría de los pacientes con COVID-19 cursan por una infección sintomática con enfermedad leve (sin neumonía). Aquellos que requerían de hospitalización son aquellos que tienen neumonía con manifestaciones como disnea, afectación radiográfica de mas de la mitad del pulmón o hipoxia con saturación de oxígeno menor al 94%.

Diagnóstico

El diagnóstico para la infección son pruebas de amplificación de ácidos nucleicos de las secreciones del aparato respiratorio. Las muestras de hisopos nasofaríngeos se usan con mayor frecuencia, mientras que también se han implementado pruebas de saliva, en especial para los esfuerzos de detección de población a gran escala.

Pruebas de laboratorios que normalmente se hacen se pueden identificar enfermedades sistémicas como linfopenia y trombocitopenia, marcadores deshidrogenasa, marcadores elevados de lesión renal aguda, dímero D y tiempo de protrombina elevados, troponina y creatin fosfocinasa elevados. Las pruebas de grado de investigación muestran que los componentes beneficiosos de la respuesta inmunitaria adaptativa, incluidos los anticuerpos y los linfocitos T, también surgen durante las primeras una a dos semanas después de la exposición. Las radiografías de torax revelan consolidación y opacidades en vidrio esmerilado que se distribuyen bilateralmente, en especial en las regiones inferiores del pulmón, pero también surgen durante las primeras una a dos semanas después de la exposición. Las tomografías computarizada de tórax tiene características (opacificaciones en vidrio esmerilado con o sin consolidación mixta, engrosamiento pleural, engrosamiento del tabique interlobular y broncrogramas aéreos.

Tratamiento

Remdesivir:

Recomendación en pacientes ambulatorios:

- ✓ En pacientes no hospitalizados con COVID-19 de leve a moderado que tienen un alto riesgo de progresión de la enfermedad.
- ✓ De ser factible 3 días de remdesivir (200 mg el día 1 y 100 mg los días 2 y 3).
- ✓ En los primeros 5 días de inicio de síntomas.
- ✓ Centros con capacidad de administrar tratamiento intravenoso ambulatorio

Beneficios demostrados en pacientes ambulatorios:

- ✓ Un ensayo clínico controlado y aleatorizado encontró que el tratamiento con remdesivir por 3 días en pacientes ambulatorios redujo las hospitalizaciones relacionadas con COVID-19 (CR: 0.28; 95% IC: 0.1, 0.75). Esto representa 45 hospitalizaciones menos por cada 1000 personas tratadas. Aunque la certeza de la evidencia es baja, el efecto del medicamento fue sólido.

Monupiravir

Recomendación:

- ✓ Para pacientes no hospitalizados con COVID-19 de leve a moderado que tienen un alto riesgo de progresión de la enfermedad.
- ✓ 800 mg por vía oral dos veces al día durante 5 días, iniciado lo antes posible y dentro de los 5 días de inicio de síntomas, en mayores de 18 años.
- ✓ No se recomienda su uso en pacientes embarazadas debido a los datos relacionados con toxicidad fetal observados durante los estudios con animales.
- ✓ Molnupiravir no ha mostrado beneficio en pacientes críticamente enfermos.

Satrovimab

Recomendación:

- ✓ Recomendado en Covid-19 leve a moderado que tienen riesgo de progresión a enfermedad grave, hospitalización o muerte.
- ✓ 500 mg, infusión intravenosa única, administrado lo antes posible y dentro de los 10 días de inicio de síntomas, en mayores de 12 años y peso mayor a 40 kg.

- ✓ Sotrovimab debe administrarse en un entorno hospitalario ya que los pacientes deben de ser monitoreados durante la infusión y al menos una hora después, en caso de que se produzcan reacciones graves de hipersensibilidad.
- ✓ No se ha observado beneficio en pacientes hospitalizados por COVID-19. Se ha descrito que los anticuerpos monoclonales contra SARS-CoV-2 pueden asociarse a empeoramiento clínico cuando se usan en pacientes hospitalizados que requieren alto flujo de oxígeno o ventilación mecánica

CONCLUSIÓN

El coronavirus ha sido un gran problema a nivel mundial y que, a principios no se conocía a ciencia cierta la consistencia de tan letal virus por lo que cobró millones de vidas y muchas familias perjudicadas por la pérdida de sus seres queridos. Afortunadamente hoy fecha, existe tratamiento para el covid-19 que, de tener mayores factores de riesgo puede que se vuelva una enfermedad leta.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Principios de la Medicina interna, Harrison 21^o edición – capítulos 199
Enfermedades infecciosas respiratorias virales comunes incluyendo Covid-19
- ✓ Guía Clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México- Consenso de
personas expertas del sector salud, Gobierno de México.