



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
TERAPIA RESPIRATORIA**

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

**PACIENTE FEMENINO DE 70 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
E INFECCION POR SARS COV 2**

AUTORA:

JAILIN ADRIANA FIGUEROA MARISCAL

TUTOR:

MSc. VERÓNICA VALLE DELGADO

BABAHOYO - LOS RÍOS – ECUADOR

2021

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO.....	
TITULO DEL CASO CLINICO:.....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT.....	
INTRODUCCION.....	1
I. MARCO TEORICO.....	2
1.1 JUSTIFICACION.....	22
1.2 OBJETIVOS.....	23
1.2.1 Objetivo General.....	23
1.2.2 Objetivos Específicos.....	23
1.3 Datos Generales.....	23
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.....	24
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente 24	
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).	24
2.3 Examen físico (exploración clínica).	24
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	25
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	26
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	27
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	27
2.8 Seguimiento.....	28
2.9 Observaciones.....	29
CONCLUSIONES.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	31
ANEXOS.....	33

DEDICATORIA

Solamente esfuérgate y sé muy valiente, para cuidar de cumplir toda la ley. No te apartes de ella ni a la derecha ni a la izquierda, para que tengas éxito en todo lo que emprendas (Josué 1:7)

Mi hijo siempre es y será la mayor motivación e impulso para lograr todo lo que me proponga, fue por el por quien inicie mi vida universitaria hace aproximadamente 4 años atrás con la única finalidad de por darle una buena educación y sobre todo enseñarle que todo sacrificio que el haga en su vida será bien recompensado, es por eso que todas las metas y propósitos que realice en mi vida siempre serán por él y dedicadas para él.

Jailin Figueroa Mariscal

AGRADECIMIENTO

Luego de culminar esta etapa de estudio con éxito, le agradezco principalmente a Dios, a mis padres, a mi hijo, hermanos, esposo y demás familiares que de una u otra forma me apoyaron para alcanzar este objetivo propuesto. También agradezco a la universidad, a sus docentes y a todos los grandes amigos y compañeros que hice de los cuales me llevo una bonita experiencia.

Jailin Figueroa Mariscal.

TITULO DEL CASO CLINICO:

PACIENTE FEMENINO DE 70 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
E INFECCION POR SARS COV 2

RESUMEN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica compleja y multifactorial, caracterizado por la alteración en el metabolismo de glucosa, grasas y proteínas. A menudo, los pacientes que la padecen tienen hiperglucemia y, además, enfermedad de las arterias coronarias es la principal causa de muerte. Comorbilidades que asociados con la diabetes son: sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia aterogénica y, en algunos pacientes, enfermedad vascular periférica, daño renal, neuropatía y retinopatía. Falta de control crónica de la enfermedad se asocia con una mayor susceptibilidad infecciones, que generalmente ocurren con pocos síntomas, aunque la hiperglucemia suele ser magnífica, que empeora el curso de las infecciones.

Desde diciembre de 2019, cuando se identificó la enfermedad causado por uno de los coronavirus (coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo o SARS-CoV-2), que ha sido llamado enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) Ha habido algunos informes que asocian la presencia de diabetes con un mayor riesgo de mortalidad. Se han dado algunos propuestas de mecanismos fisiopatológicos para intentar explicar esta evolución especial en pacientes con diabetes. Dada la presencia de la enfermedad por coronavirus 2019 en nuestro país y un grupo importante de pacientes de alto riesgo, se presenta una revisión de las consideraciones de fisiopatología y manejo de esta asociación.

Palabras claves: Sars Cov2, Síndrome de Distres Respiratorio Agudo, Diabetes mellitus, Hiperglucemia, Comorbilidades, síndrome de hiperinflamación sistémica extrapulmonar.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a complex and multifactorial chronic disease, characterized by the alteration in the metabolism of glucose, fats and proteins. Often, patients who suffer from it have hyperglycemia and, in addition, coronary artery disease is the leading cause of death. Comorbidities associated with diabetes are: overweight and obesity, systemic arterial hypertension, atherogenic dyslipidemia and, in some patients, peripheral vascular disease, kidney damage, neuropathy and retinopathy. Chronic lack of control of the disease is associated with an increased susceptibility to infections, which generally occur with few symptoms, although hyperglycemia is usually magnificent, which worsens the course of infections.

Since December 2019, when the disease caused by one of the coronaviruses (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 or SARS-CoV-2), which has been called coronavirus disease 2019 (COVID-19), was identified, there have been some reports that associate the presence of diabetes with an increased risk of mortality. There have been some proposals for pathophysiological mechanisms to try to explain this special evolution in patients with diabetes. Given the presence of coronavirus disease 2019 in our country and an important group of high-risk patients, a review of the pathophysiology and management considerations of this association is presented.

Key words: Sars Cov2, Acute Respiratory Distress Syndrome, Diabetes mellitus, Hyperglycemia, Comorbidities, extrapulmonary systemic hyperinflammation syndrome.

INTRODUCCION

Los diabéticos infectados con SARS-CoV-2 tienen una tasa más alta de admisión hospitalaria, neumonía severa y mayor mortalidad en comparación con sujetos no diabéticos infectados con SARS-CoV-2. De hecho, la diabetes constituye un factor de mal pronóstico en la COVID-19, ya que un metaanálisis reciente mostró que la diabetes incrementa 2,3 veces el riesgo de severidad y 2,5 veces el riesgo de mortalidad asociada a COVID-19.

La hiperglucemia crónica puede comprometer la inmunidad innata y la inmunidad humoral. Además, la diabetes se asocia con un estado inflamatorio crónico de bajo grado que afecta a la regulación de la glucosa y a la sensibilidad periférica a la insulina. (Arterioscler., 2020)

Durante la pandemia por COVID-19 la población diabética ha sido considerada como vulnerable y de alto riesgo al ser más propensos a adquirir infecciones respiratorias por deterioro del sistema inmunológico y alteración de los niveles de glucosa.

Las principales complicaciones de los pacientes diabéticos con COVID-19 son: síndromes de distrés respiratorio severos y síndrome de hiperinflamación sistémica extrapulmonar, shock, vasoplejia, insuficiencia respiratoria, colapso cardiopulmonar, neumonía grave, miocarditis, lesión renal aguda, daño pancreático, esto debido a mecanismos inmunológicos e hipoglucémicos que conllevan a un mayor riesgo de muerte. (López Pérez, 2021)

I. MARCO TEORICO

Diabetes

La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce insulina. En la diabetes tipo 2, la más común, el cuerpo no produce o no usa la insulina de manera adecuada. Sin suficiente insulina, la glucosa permanece en la sangre. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)

Con el tiempo, el exceso de glucosa en la sangre puede causar problemas serios. Puede dañar los ojos, los riñones y los nervios. La diabetes también puede causar enfermedades cardíacas, derrames cerebrales y la necesidad de amputar un miembro. Las mujeres embarazadas también pueden desarrollar diabetes, llamada diabetes gestacional. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)

Un análisis de sangre puede mostrar si tiene diabetes. Un tipo de prueba, la A1c, también puede comprobar cómo está manejando su diabetes. El ejercicio, el control de peso y respetar el plan de comidas puede ayudar a controlar la diabetes. También debe controlar el nivel de glucosa en sangre y, si tiene receta médica, tomar medicamentos. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)

Síntomas

Los síntomas de la diabetes varían según cuánto se eleve tu nivel de glucosa sanguínea. Es posible que algunas personas, en especial las que padecen prediabetes o diabetes tipo 2, no experimenten síntomas. En el caso de la diabetes tipo 1, los síntomas tienden a aparecer rápido y a ser más intensos. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Algunos de los signos y síntomas de la diabetes tipo 1 y tipo 2 son:

- Aumento de la sed
- Micción frecuente
- Hambre extrema
- Pérdida de peso sin causa aparente
- Presencia de cetonas en la orina (las cetonas son un subproducto de la descomposición de músculo y grasa que ocurre cuando no hay suficiente insulina disponible)
- Fatiga
- Irritabilidad
- Visión borrosa
- Llagas que tardan en cicatrizar

Infecciones frecuentes, como infecciones en las encías o en la piel, e infecciones vaginales. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Aunque la diabetes tipo 1 puede aparecer a cualquier edad, suele aparecer en la infancia o en la adolescencia. La diabetes tipo 2 (el tipo más frecuente) puede aparecer a cualquier edad, aunque es más común en personas mayores de 40 años. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Causas

Para comprender la diabetes, primero debes entender cómo se procesa normalmente la glucosa en el cuerpo. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Causas de la diabetes tipo 1

Se desconoce la causa exacta de la diabetes tipo 1. Lo que sí se sabe es que tu sistema inmunitario, que normalmente combate las bacterias o los virus dañinos, ataca y destruye las células que producen insulina en el páncreas. Esto te deja con muy poca insulina, o sin insulina. En lugar de ser transportada a tus células, el azúcar se acumula en tu torrente sanguíneo. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Se cree que el tipo 1 es causado por una combinación de susceptibilidad genética y factores ambientales, aunque todavía no está claro cuáles son esos factores. No se cree que el peso sea un factor en la diabetes tipo 1. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Causas de la prediabetes y de la diabetes tipo 2

En la prediabetes —que puede provocar diabetes tipo 2— y en la diabetes tipo 2, las células se vuelven resistentes a la acción de la insulina, y el páncreas no puede producir la cantidad suficiente de insulina para superar tal resistencia. En lugar de pasar a tus células donde se necesita como fuente de energía, el azúcar se acumula en tu torrente sanguíneo. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

No se sabe con certeza por qué sucede esto exactamente, aunque se cree que los factores genéticos y ambientales desempeñan un papel decisivo en el desarrollo de la diabetes tipo 2. El sobrepeso está estrechamente relacionado con el desarrollo de la diabetes tipo 2, pero no todas las personas con diabetes tipo 2 tienen sobrepeso. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Causas de la diabetes gestacional

Durante el embarazo, la placenta produce hormonas para apoyar el embarazo. Estas hormonas hacen que tus células se vuelvan más resistentes a la insulina.

Normalmente, tu páncreas responde produciendo una cantidad suficiente de insulina adicional para superar esta resistencia. Pero algunas veces, el páncreas no puede seguir el ritmo. Cuando esto sucede, en tus células ingresa demasiado poca glucosa y en tu sangre. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Factores de riesgo

Tradicionalmente han sido los siguientes:

a. Clínicos:

- Alta ingesta de grasas, particularmente saturadas (mas de 30% del aporte calórico/día).
- Elevada ingesta alcohólica.
- Sedentarismo.
- Grupos étnicos de alto riesgo: afroamericanos, latinos y afroasiáticos.
- Edad mayor de 45 años o 30 años con un IMC mayor de 25 kg/m².
- Antecedentes familiares de DM2 en familiares de primer grado.
- Obesidad visceral.
- Hipertensión arterial.
- Síndrome de ovario poliquísticos (SOP).
- Diabetes gestacional.
- Madres de hijo con peso mayor de 4 kg al nacer.
- Hipogonadismo masculino.
- Otros: Acantosis nigricans, macrosomia, hiperandrogenismo, adrenarquia temprana, menopausia precoz, multiparidad, bajo peso al nacer, antecedentes de polihidramnios, mortinato o recién nacido fallecido en la primera semana, gota, esteatosis hepática. (Dr. Anselmo Palacios, 2012)

b. Metabólicos:

- Glucemia alterada en ayunas (GAA).
- Intolerancia en el test a la glucosa (ITG).
- Dislipidemia, particularmente triglicéridos mayor de 150 mg/dL y HDL-C menor de 35 mg/dL.
- Prueba de tolerancia anormal a las grasas (lipemiapostprandial).
- Niveles elevados de insulina basal.
- HOMA mayor de 2,5.
- Hiperuricemia.

- Microalbuminuria.
- Hiperfibrinogenemia. (Dr. Anselmo Palacios, 2012)

En la actualidad después de varias revisiones por los Comités de Expertos y en la necesidad de identificar en la población aquellos individuos que están en mayor riesgo de desarrollo de DM2, se han establecido los siguientes factores, los cuales se clasifican en modificables y no modificables. (Dr. Anselmo Palacios, 2012)

Complicaciones

La diabetes eleva su azúcar en la sangre a un nivel más alto de lo normal. Después de muchos años, mucha azúcar en la sangre puede causar problemas en su cuerpo. Puede dañar sus ojos, riñones, nervios, piel, corazón y vasos sanguíneos. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2020)

- Usted podría tener problemas visuales. También podría tener problemas para ver, particularmente de noche. La luz podría molestarle los ojos. Podría quedar ciego.
- Sus pies y piel pueden desarrollar úlceras e infecciones. Si esto sigue por mucho tiempo, sus dedos, pie o pierna pueden necesitar ser amputados. La infección también puede causar dolor, comezón o exudación en sus pies, piernas y otras áreas.
- La diabetes puede dificultar el control de su presión arterial y colesterol. Esto puede llevar a un ataque cardíaco, accidente cerebrovascular y otros problemas. Puede hacerse más difícil que la sangre circule hacia las piernas y los pies.
- Los nervios en el cuerpo pueden resultar dañados, causando dolor, ardor, hormigueo y pérdida de la sensibilidad. El daño a los nervios también puede hacer que para los hombres sea más difícil tener una erección.
- Usted podría tener problemas para digerir el alimento que consume. Podría tener problemas para tener una deposición (estreñimiento) o tener heces más sueltas o acuosas.

- El nivel alto de azúcar en la sangre y otros problemas pueden llevar a daño en los riñones. Sus riñones podrían no trabajar tan bien y pueden incluso detener su funcionamiento. En consecuencia, usted podría necesitar diálisis o un trasplante de riñón.
- La diabetes puede debilitar su sistema inmunitario. Esto puede hacerlo más propenso a tener complicaciones graves derivadas de infecciones comunes.
- Las personas con diabetes frecuentemente tienen depresión y las dos enfermedades pueden estar relacionadas. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2020)
- Algunas mujeres con diabetes pueden tener periodos irregulares y pueden tener problemas para quedar embarazadas.
- La diabetes aumenta el riesgo de demencia.
- La diabetes aumenta el riesgo de enfermedades óseas, incluyendo la osteoporosis.
- El nivel bajo de azúcar en la sangre (hipoglicemia) debido al tratamiento de la diabetes también puede incrementar el riesgo de enfermedad cardíaca. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2020)

Prevención

Si está en riesgo de desarrollar diabetes, es posible que pueda evitarla o retrasarla. La mayoría de las cosas que debe hacer implican un estilo de vida más saludable. Si realiza estos cambios, obtendrá además otros beneficios de salud. Puede reducir el riesgo de otras enfermedades y probablemente se sienta mejor y tenga más energía. Los cambios son:

- **Perder peso y mantenerlo.** El control del peso es una parte importante de la prevención de la diabetes. Es posible que pueda prevenir o retrasar la diabetes al perder entre el 5 y el 10% de su peso actual. Por ejemplo, si pesa 200 libras (90.7 kilos), su objetivo sería perder entre 10 y 20 libras (4.5 y 9 kilos). Y una vez que pierde el peso, es importante que no lo recupere. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)
- **Seguir un plan de alimentación saludable.** Es importante reducir la cantidad de calorías que consume y bebe cada día, para que pueda perder peso y no

recuperarlo. Para lograrlo, su dieta debe incluir porciones más pequeñas y menos grasa y azúcar. También debe consumir alimentos de cada grupo alimenticio, incluyendo muchos granos integrales, frutas y verduras. También es una buena idea limitar la carne roja y evitar las carnes procesadas. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)

- **Haga ejercicio regularmente.** El ejercicio tiene muchos beneficios para la salud, incluyendo ayudarlo a perder peso y bajar sus niveles de azúcar en la sangre. Ambos disminuyen el riesgo de diabetes tipo 2. Intente hacer al menos 30 minutos de actividad física cinco días a la semana. Si no ha estado activo, hable con su proveedor de salud para determinar qué tipos de ejercicios son los mejores para usted. Puede comenzar lentamente hasta alcanzar su objetivo. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)
- **No fume.** Fumar puede contribuir a la resistencia a la insulina, lo que puede llevar a tener diabetes tipo 2. Si ya fuma, intente dejarlo. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)
- **Hable con su proveedor de atención médica** para ver si hay algo más que pueda hacer para retrasar o prevenir la diabetes tipo 2. Si tiene un alto riesgo, su proveedor puede sugerirle tomar algún medicamento para la diabetes. (MedlinePlus, MedlinePlus, 2021)

Diagnóstico

Con frecuencia, los síntomas de la diabetes tipo 1 aparecen de forma repentina y son la causa de control del nivel de glucosa en la sangre. Dado que los síntomas de otros tipos de diabetes y prediabetes se manifiestan de forma más gradual y no son evidentes, la Asociación Estadounidense para la Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés) ha recomendado pautas para la detección. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Pruebas para la diabetes tipo 1, la diabetes tipo 2 y la prediabetes

- **Prueba de hemoglobina glucosilada (A1C).** Este análisis de sangre, que no requiere ayuno, indica tu nivel de glucosa sanguínea promedio en los últimos dos a tres meses. Mide el porcentaje de glucosa sanguínea unida a la hemoglobina, la proteína que transporta oxígeno en los glóbulos rojos.

Cuanto más altos sean tus niveles de glucosa sanguínea, mayor será la cantidad de hemoglobina con azúcar. Un nivel del 6,5 % o más en dos pruebas de hemoglobina glucosilada separadas indica que tienes diabetes. Un nivel de entre el 5,7 y 6,4 % en esta prueba indica prediabetes. Un nivel por debajo del 5,7 % se considera normal. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Si los resultados de la prueba de hemoglobina glucosilada no son consistentes, la prueba no está disponible o tiene ciertas condiciones que pueden hacer que sea inexacta, por ejemplo, si estás embarazada o tienes una forma poco común de hemoglobina (conocida como una variante de hemoglobina), el médico puede utilizar las siguientes pruebas para diagnosticar la diabetes:

Examen aleatorio de glucosa sanguínea. Se tomará una muestra de sangre en un horario al azar. Independientemente de la última vez que comiste, un nivel de glucosa sanguínea de 200 miligramos por decilitro (mg/dL), es decir, 11,1 milimoles por litro (mmol/L) o más sugiere diabetes. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Examen de glucemia en ayunas. Se tomará una muestra de sangre después de una noche de ayuno. Un nivel de glucosa sanguínea en ayunas menor que 100 mg/dL (5,6 mmol/L) es normal. Un nivel de glucosa sanguínea en ayunas entre 100 y 125 mg/dl (5,6 a 6,9 mmol/l) se considera prediabetes. Si el resultado es 126 mg/dL (7 mmol/L) o más en distintos análisis, tienes diabetes. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Examen de tolerancia oral a la glucosa. Para esta prueba, debes ayunar durante la noche, y se mide el nivel de glucosa sanguínea en ayunas. Luego, debes beber un líquido azucarado, y se mide el nivel de glucosa sanguínea periódicamente durante las siguientes dos horas. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Un nivel de glucosa sanguínea inferior a 140 mg/dL (7,8 mmol/L) es normal. Un valor de más de 200 mg/dL (11,1 mmol/L) después de dos horas indica diabetes. Un resultado de entre 140 y 199 mg/dL (7,8 y 11,0 mmol/L) indica prediabetes. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Si existen sospechas de diabetes tipo 1, se realizará un análisis de orina para detectar la presencia de un subproducto que se produce al utilizarse tejido muscular

y tejido adiposo como fuente de energía porque el organismo no cuenta con insulina suficiente para usar la glucosa disponible (cetonas). El médico probablemente te realizará una prueba para ver si tienes las células destructoras del sistema inmunitario asociadas con la diabetes tipo 1, llamadas autoanticuerpos. (CLINIC, MAYO CLINIC , 2021)

Tratamiento

El tratamiento de la diabetes se basa en tres pilares: dieta, ejercicio físico y medicación. Tiene como objetivo mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de la normalidad para minimizar el riesgo de complicaciones asociadas a la enfermedad. (Cuidateplus, 2009)

La insulina es el único tratamiento para la diabetes tipo 1. hoy en día solo puede administrarse inyectada, ya sea con plumas de insulina o con sistemas de infusión continua (bombas de insulina). "Es preciso ajustar la administración de insulina a lo que la persona come, la actividad que realiza y sus cifras de glucosa, por lo que el paciente debe medirse la glucosa de forma frecuente, mediante el uso de glucómetros (pinchándose los dedos) o con sensores de glucosa intersticial (alguno ya está financiado en varias comunidades autónomas), de forma más sencilla y menos dolorosa", comenta González. (Cuidateplus, 2009)

La diabetes tipo 2 tiene un abanico terapéutico más amplio. En este caso, a diferencia de los pacientes con diabetes tipo 1, no siempre va a ser precisa la administración insulina. Adoptando un estilo de vida saludable y perdiendo peso, los niveles de glucosa pueden normalizarse. (Cuidateplus, 2009)

Junto a ello, añade la endocrinóloga, "el uso de uno o más fármacos que ayuden a que la insulina funcione mejor van a ser la mejor opción de tratamiento". Según Ávila, el fármaco que se prescriba "dependerá fundamentalmente de las características clínicas del paciente". Los grupos terapéuticos disponibles son los siguientes:

- Biguanidas, de las cuales solo se utiliza la metformina.

- Inhibidores de la alfa decarboxilasa.
- Sulfonilureas.
- Inhibidores de la enzima DPP-4.
- Antagonistas de SGLT-2.
- Agnoistas de GLP-1.
- Insulinas. (Cuidateplus, 2009)

Coronavirus

Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave y el síndrome respiratorio de Oriente Medio. En 2019 se identificó un nuevo coronavirus como la causa del brote de una enfermedad que se originó en China. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

Este virus ahora se conoce como el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la COVID-19 como pandemia. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

Los grupos de salud pública, incluidos los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de los EE. UU. y la OMS, están controlando la pandemia y publicando información actualizada en sus sitios web. Estos grupos también han emitido recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la enfermedad. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

Síntomas

Los síntomas notificados por personas con COVID-19 varían desde aquellos que presentan síntomas leves hasta quienes se enferman gravemente. Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición al virus. Cualquiera puede tener síntomas de leves a graves. Las personas con estos síntomas podrían tener COVID-19:

- Fiebre o escalofríos
- Tos
- Dificultad para respirar (sentir que le falta el aire)
- Fatiga
- Dolores musculares y corporales
- Dolor de cabeza
- Pérdida reciente del olfato o el gusto
- Dolor de garganta
- Congestión o moqueo
- Náuseas o vómitos
- Diarrea. (NCIRD, 2021)

Esta lista no incluye todos los síntomas posibles. Los CDC seguirán actualizando esta lista a medida que aprendamos más acerca del COVID-19. Los adultos mayores y las personas con afecciones subyacentes graves, como enfermedades cardíacas o pulmonares o diabetes, parecen correr mayor riesgo de presentar complicaciones más graves a causa del COVID-19. (NCIRD, 2021)

Causas

El reciente brote comenzó en Wuhan, una ciudad en la provincia china de Hubei. Los informes de los primeros casos de COVID-19 comenzaron en diciembre de 2019. (Kandola, 2020)

Los coronavirus son comunes en ciertas especies de animales, como el ganado y los camellos. Si bien la transmisión de coronavirus de animales a humanos no es común, esta nueva cepa probablemente proviene de murciélagos, aunque un estudio sugiere que los pangolines podrían ser el origen. (Kandola, 2020)

Sin embargo, no está claro exactamente cómo se propagó el virus a los humanos.

Algunos informes rastrean los primeros casos a un mercado de mariscos y animales en Wuhan. Es posible que desde aquí el SARS-CoV-2 comenzara a extenderse a los humanos. (Kandola, 2020)

Complicaciones

Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 tienen síntomas leves a moderados, la enfermedad puede causar complicaciones médicas graves y causar la muerte en algunas personas. Los adultos mayores o las personas con afecciones médicas existentes corren un mayor riesgo de enfermarse gravemente con COVID-19.

Las complicaciones pueden ser las siguientes:

- Neumonía y problemas para respirar
- Insuficiencia orgánica en varios órganos
- Problemas cardíacos
- Una afección pulmonar grave que causa que una baja cantidad de oxígeno pase por el torrente sanguíneo a los órganos (síndrome de dificultad respiratoria aguda)
- Coágulos de sangre
- Lesión renal aguda

- Infecciones virales y bacterianas adicionales (clinid, 2021)

Tipos

En los coronavirus humanos, la gravedad puede variar sustancialmente entre un tipo y otro:

Coronavirus del resfriado

Esta variante de coronavirus corresponde a los tipos 229E y OC43, que provocan los síntomas comunes de un resfriado, aunque en los casos más graves también pueden ocasionar una neumonía en personas de edad avanzada o en neonatos. (Sanchez, 2021)

Los tipos de coronavirus 229E y OC43 causan los síntomas comunes de un resfriado. (Sanchez, 2021)

Síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

Es una forma grave de neumonía. Provoca dificultad respiratoria y fiebre superior a los 38 grados. El brote de 2002 se extendió por todo el mundo, aunque su frecuencia siempre ha sido mayor en el este asiático. (Sanchez, 2021)

Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV)

Causa graves problemas respiratorios, además de fiebre, tos y dificultad para respirar, aunque en un primer momento puede ser asintomático. En los casos más graves también se produce expectoración de sangre, diarrea y vómitos. Tuvo su primer brote en el año 2012 y desde entonces se han reportado muchos casos en Oriente Medio, aunque también ha llegado a Europa y Estados Unidos. (Sanchez, 2021)

Coronavirus de la Covid-19

El nuevo coronavirus detectado a finales de 2019, causante del COVID-19, en China muestra una secuencia genética que coincide con la del SARS en un 80%. No obstante, en un principio parece menos virulento y con una tasa de letalidad inferior. (Sanchez, 2021) En cambio, su transmisión ha sido muy superior, ya ha causado varios miles de casos más que el SARS y, como consecuencia, el número de fallecimientos también es mucho más elevado. (Sanchez, 2021)

Diagnóstico

Si presentas síntomas de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) o si has estado expuesto al virus de la COVID-19, comunícate con tu médico. También infórmale si has tenido contacto cercano con alguien a quien le hayan diagnosticado COVID-19. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

Los factores que se usan para decidir si debes hacerte la prueba para detectar el virus que causa la COVID-19 pueden variar según el lugar en el que vivas. Según dónde estés, quizás sea necesario que tu clínica te haga un examen preliminar para determinar si la prueba diagnóstica es apropiada y si está disponible. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

En los Estados Unidos, el médico determinará si es necesario hacer pruebas para detectar el virus que causa la COVID-19, de acuerdo con tus signos y síntomas, y también determinará si has tenido contacto estrecho con alguien que haya sido diagnosticado con COVID-19. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

Para hacer la prueba y detectar el virus de la COVID-19, un proveedor de atención médica toma una muestra de la nariz (muestra nasofaríngea), de la garganta (muestra faríngea) o de saliva. Las muestras luego se envían a un laboratorio para analizarlas. Si tienes tos con esputo, esa muestra también se puede enviar al laboratorio para analizarla. (CLINIC, MAYO CLINIC, 2021)

Tratamientos

No existe ningún tratamiento específico para el SARS-CoV-2, pero se están investigando múltiples fármacos, solos o en combinación, así como el empleo de plasma de pacientes que se han recuperado. Entre otros, se estudia la utilidad de los siguientes medicamentos, que se están administrando a los pacientes en ensayos clínicos o por uso compasivo:

Remdesivir

Es un medicamento antiviral que se desarrolló inicialmente para la enfermedad causada por el virus del Ébola, pero que también ha demostrado actividad in vitro frente al SARS-CoV-2. No obstante, los resultados de este tratamiento no han resultado todo lo satisfactorios que se esperaba. (Sanchez, 2021)

Ritonavir/ lopinavir

Es una combinación que habitualmente se utiliza frente al VIH. Lopinavir inhibe unas enzimas que intervienen en el ciclo de multiplicación del virus, mientras que ritonavir actúa como protector de lopinavir porque se degrada muy rápidamente. (Sanchez, 2021)

Hidroxicloroquina

El uso de hidroxicloroquina frente al nuevo coronavirus ha sido muy polémico. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps) advierte que este medicamento "se ha mostrado eficaz contra el SARS-CoV-2 en estudios in vitro, pero todavía no hay evidencia científica sólida sobre su eficacia contra la Covid-19 en humanos". (Sanchez, 2021)

Dexametasona

La dexametasona es un corticoide que se perfila como opción para los pacientes más graves de Covid-19, ya que podría reducir la mortalidad. (Sanchez, 2021)

En caso de infección por coronavirus SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2, suele ser conveniente el ingreso hospitalario en los casos graves. En los casos que los médicos lo consideran necesario, se administran antivirales y otros medicamentos para reducir la inflamación pulmonar y otras complicaciones, así como un soporte respiratorio con oxígeno o respiración asistida; en ocasiones puede precisar

antibióticos, pero solo en caso de que existan infecciones bacterianas sobrevenidas, es decir, sobreinfección. (Sanchez, 2021)

Los compuestos citados se combinan con otras sustancias antiinflamatorias o inhibidoras de los virus, así como con antibióticos (para tratar o prevenir las infecciones secundarias por bacterias) e inhibidores de las citoquinas. (Sanchez, 2021)

En cuanto al tratamiento para las infecciones causadas por los coronavirus de resfriado, los casos suelen ser leves y se superan siguiendo los mismos pasos que con un catarro común. No es frecuente que la infección por estos coronavirus requiera intervención médica y simplemente con guardar reposo y beber líquidos de forma abundante los síntomas desaparecerán a los pocos días. También se pueden tomar analgésicos para aliviar dolores de garganta o fiebre. (Sanchez, 2021)

Diabetes tipo 2 e infección por covid 19

La enfermedad causada por el virus SARSCoV-2 ha mostrado ser una enfermedad que se contagia rápidamente. La severidad de esta enfermedad ha variado desde una gripe autolimitada hasta una neumonía fulminante, que implica falla respiratoria y muerte. La aparición de nuevos casos es mayor en número fuera de China, lo que llevó a la OMS a declarar una pandemia. Según el sitio worldometers.info, el 20 de abril de 2020 había 2,436, 811 casos reportados como positivos para COVID-19, con 638,078 pacientes recuperados y 167,278 defunciones en todo el mundo; mientras que en México se reportaron 8,261 casos, con 2,627 pacientes recuperados y 686 muertes. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Morbimortalidad

Hasta el 5 de marzo de 2020, se ha reportado una tasa de mortalidad de 3.4% de un total de 95,333 casos confirmados como positivos para COVID-19 en todo el mundo. La tasa de mortalidad más baja reportada es de 1.4%, la cual considera datos de 1,099 pacientes atendidos en 552 hospitales de China continental. Por otro

lado, se investigó la presencia de factores de riesgo de progresión y pronóstico de la enfermedad en una serie de 174 pacientes confirmados con COVID-19. De éstos, los que padecían diabetes y los que no tenían otras comorbilidades ($n = 24$) presentaron un mayor riesgo de neumonía severa. Además, los pacientes con diabetes también se caracterizaron por tener valores más altos de marcadores de inflamación y coagulación; comparados con los sujetos sin diabetes, los pacientes con diabetes tuvieron una prevalencia mayor de enfermedad cardiovascular (32 frente a 14%), pero una prevalencia menor de fiebre (59.5 frente a 83.2%). (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Los datos bioquímicos mostraron además que los pacientes con diabetes tenían cifras más altas de proteína C reactiva (PCR) (32.8 frente a 16.3), velocidad de sedimentación globular (67 frente a 23) y dímero D (1.15 frente a 0.54). En contraste, la cuenta absoluta de linfocitos (0.86 frente a 0.97), eritrocitos (3.9 frente a 4.17) y los niveles de hemoglobina (117 frente a 127) fueron significativamente más bajos en el grupo de pacientes con diabetes. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

La exclusión de pacientes con otro tipo de comorbilidades mostró que a pesar de no haber diferencia en la sintomatología basal ni en la prevalencia de sexo, los pacientes con diabetes se caracterizaron por ser de mayor edad (61 años frente a 32 años) y tener una frecuencia más alta de náuseas y vómitos. La comparación de las tomografías de tórax expuso que los pacientes con diabetes mostraron alteraciones patológicas más severas que las observadas en los pacientes sin diabetes ($p < 0.04$). Finalmente, el análisis mostró que la mortalidad fue más elevada entre los pacientes con diabetes (16.3%) comparados con aquéllos sin diabetes (0%). (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Incremento de la mortalidad por covid-19 asociada con diabetes

Inicialmente los datos de COVID-19 y diabetes eran escasos y contradictorios. En un estudio que incluyó 140 pacientes con COVID-19, la diabetes no fue un factor de severidad de la enfermedad. Asimismo, en otra serie de 150 casos con COVID, Ruan Q. y colaboradores reportaron que no hubo diferencia en la frecuencia de diabetes

entre los que fallecieron y los que fueron dados de alta (18 frente a 16%, $p = 0.88$). No se encontró asociación de los valores de glucosa ni de la presencia de diabetes con la severidad de la enfermedad en el análisis de 11 estudios que evaluaron anomalías bioquímicas de pacientes con COVID-19. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Por otro lado, en una serie de casos que incluyó 138 pacientes hospitalizados con neumonía por COVID-19, un tercio de ellos tenía factores de riesgo, entre los que estaba la diabetes. En un reporte de 26 defunciones causadas por COVID-19 en Wuhan, China, se encontró que 42.3% de las muertes se asoció con la presencia de diabetes. En contraste, un reporte del CDC chino que incluyó a 72,314 casos con COVID-19 mostró que la mortalidad se incrementaba en sujetos con diabetes, en comparación con aquéllos que no tenían esta enfermedad (7.3 frente a 2.3%).⁸ Los datos reportados sugieren que los pacientes con diabetes podrían tener mayor riesgo de desarrollar II (Según el reporte de situación núm. 45 de la OMS del 5 de marzo de 2020). (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Coronavirus en pacientes con diabetes complicaciones cuando presentan infección por SARS-CoV-2. No obstante, no parece que la diabetes por sí misma incremente la susceptibilidad de los pacientes a las infecciones. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Infección por coronavirus y control glucémico en pacientes con diabetes hospitalizados

La infección por SARS-CoV-2 desencadena condiciones de mayor estrés en personas con diabetes, lo que genera un incremento en la liberación de hormonas hiperglucémicas, tales como glucocorticoides y catecolaminas; éstas favorecen el aumento de la variabilidad y la concentración de la glucosa sanguínea. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Un estudio realizado en 29 pacientes con COVID-19 y diabetes mostró que 69% de los pacientes tuvo valores no deseables de glucosa capilar preprandial y

postprandial, además de que 10.3% sufrió al menos un episodio de hipoglucemia (glucosa < 70 mg/dL). (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Aunque se ha descrito que la hipoglucemia moviliza monocitos proinflamatorios y aumenta la reactividad plaquetaria (lo cual contribuye a una mayor mortalidad cardiovascular en pacientes con diabetes), se desconoce con precisión el mecanismo de la respuesta inflamatoria e inmunitaria en estos pacientes, así como el efecto de la hiperglucemia y la hipoglucemia sobre la virulencia del SARS-CoV-2 o viceversa. A pesar de lo antes señalado, Guo y su equipo¹¹ reportaron que del total de pacientes con diabetes que usaba insulina antes de su hospitalización por contagio con SARS-CoV-2, cerca de 29.2% aumentó la dosis de insulina después del egreso y que 37.5% de los pacientes que tomaban medicamentos orales antes del ingreso comenzó una terapia de insulina después de éste. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Lo anterior destaca un control glucémico deficiente en pacientes con diabetes durante la hospitalización por COVID-19. Aunque se ha descrito que los estados inflamatorios agudos y las respuestas agudas al estrés pueden elevar los niveles de glucosa, los autores sugieren que el SARS-CoV-2 puede dañar las células de los islotes pancreáticos. Esta hipótesis estaría apoyada por el estudio realizado durante el primer brote de coronavirus de SARS 2003, en China, en el que se identificó, en 20 de 39 pacientes que no tenían diabetes antes del contagio por SARS, que la diabetes se desarrolló dentro de las dos semanas posteriores a la hospitalización. (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

Aunque actualmente se reconoce que la edad avanzada, la presencia de diabetes, la hipertensión y obesidad severa son promotores de morbilidad y mortalidad en pacientes con COVID-19,²⁹⁻³² se ha reportado que las concentraciones de glucosa en plasma y la presencia de diabetes predicen de manera independiente la morbimortalidad de estos pacientes. Como se ha descrito previamente, algunos de los mecanismos que podrían contribuir con el aumento en la susceptibilidad de COVID-19 en pacientes con diabetes son los siguientes:

- a) Unión celular de mayor afinidad y entrada de virus eficiente;
 - b) Eliminación viral disminuida
 - c) Disminución de la función de las células T
 - d) Aumento de la susceptibilidad a la hiperinflamación y el síndrome de tormenta de citosinas y Presencia de enfermedad cardiovascular.
- (Margarita Torres-Tamayo, 2020)

1.1 JUSTIFICACION

La diabetes mellitus es un problema de salud pública que en Ecuador ocasiona una alta tasa de morbi-mortalidad, los costos que genera esta enfermedad son elevados provocando gastos considerables en los servicios de la salud derivados del tratamiento y el manejo de sus complicaciones y más aún asociados al Sars Cov2.

Justifico el siguiente trabajo con la visión de que la población tenga en cuenta que estos pacientes deben de seguir minuciosamente normas y estilo de vida distintas, con el fin de disminuir la tasa de morbi-mortalidad que se ocasiona debido a la falta de interés y responsabilidad de dicha población.

En comparación a personas sin enfermedades crónica, los pacientes diabéticos corren mayor riesgo de desarrollar síntomas críticos ya sea empezando desde una gripe moderada hasta una neumonía fulminante.

Por lo tanto es de mucha importancia concientizar que más allá de los costos elevados que lleva dicha enfermedad se pone en riesgo la salud y en ciertos casos se llega hasta la muerte.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Establecer un adecuado manejo y control para disminuir el riesgo de morbi-mortalidad en pacientes diabéticos con Sars Cov2.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar métodos y técnicas adecuadas para el manejo de infección por Sars cov2 en pacientes diabéticos.
- Definir las complicaciones que se generan en pacientes diabéticos durante el proceso infección por Sars cov2.
- Aplicar un tratamiento adecuado para pacientes diabéticos con infección por Sars cov2.

1.3 Datos Generales

- **Nombres y Apellidos:** Baquerizo Galan Gladys
- **Edad:** 70 años
- **Sexo:** femenino
- **Estado civil:** soltero
- **Nacionalidad:** Ecuatoriana
- **Raza:** Mestizo
- **Dirección:** Capitán Nájera N°4021 y La 13ava
- **Lugar de trabajo:** S/N
- **Tiene hijos:** si
- **Nivel de estudios:** tercer nivel
- **Profesión:** S/N

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente

Paciente de 70 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo2, acude al hospital con cuadro clínico previo de 6 días de evolución, con cefalea, mialgias, alza térmica, disnea de moderados esfuerzos.

Antecedentes

- **Antecedentes patológicos personales:** diabetes mellitus tipo2 (controlado con ado-trastuzumab / metmorfina / glibenclamisa 500/mg)
- **Antecedentes patológicos familiares:**
Madre: no refiere.
Padre: si refiere diabetes mellitus tipo2.
- **Alergias:** penicilina.
- **Inmunización:** primera dosis Pfizer.

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

Paciente de 70 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo2, acude al hospital con cuadro clínico previo de 6 días de evolución, con cefalea, mialgias, alza térmica, disnea de moderados esfuerzos. Presenta mala mecánica ventilatoria y uso de músculos accesorios, se le coloco una mascarilla con reservorio a 15 Lt por minuto.

2.3 Examen físico (exploración clínica).

Signos vitales:

- **Presión arterial:** 140/90 mmhg.
- **Frecuencia cardíaca:** 90/minuto.
- **Frecuencia respiratoria:** 36-40/ minuto
- **Saturación de oxígeno:** 75%
- **Temperatura:** 37°C

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Examen de laboratorio

Biometría hemática	Resultados
Monocitos	3.00 %
linfocitos	37.90 %
Neutrófilos	57.10 %
Eosinofilia	0.60 %
Basófilos	1.40 %
Hematocrito	40.1 %
Hemoglobina	12.4 G/DL
Leucocitos	10.73 MM3
Hematíes	4.70 MMC
V.C.M	85.4 U3
H.C.M	26.3 PG
C.H.C.M	30.9 %
RDW	14.5 %
Plaquetas	221 MMC
Ancho de distribución eritrocitaria rdws:	41.6 UM3
Paquetocrito pct	0.23 UM3
Volumen plaquetario medio mpv	10.8 %
Índice de distribución plaquetaria (pdwc)	14.0 MM3
Monocitos absolutos	0.32
Linfocitos absolutos	4.07
Neutrofilos absolutos	6.13
Eosinofilos absolutos	0.06
Basofilos absolutos	0.15

Tiempo de protrombina (tp)	Resultados
Tiempo de protrombina	13 SEG
I.N.R	1.08
Tiempo de tromboplastina (ttp)	36 SEG
Glucosa	419 MG/DL
Nitrogeno ureico /urea	21 MG/DL
Creatinina	0.40 MG/DL

Electrolito NA-K-CL	Resultado
Sodio	138.2 MEQ/L
Potasio	4.09 MEQ/L
Cloro	103.1 MEQ/L

Gasometría	Resultado
Ph	7.398
Pco2	41.1 MM HG
Po2	46.3 MM HG
Hco3	24.8 MMOL/L
Co2	26.0 MMOL/L
Base exceso - sangre completa	0.6 MMOL/L
SaO2	82.2 %
ALT (SGPT)	42 U/L
Ferritina	920 UG/L

PCR	Resultados
Cuantitativo ultrasensible	970.3 MG/DL
Magnesio	2.47 MG/DL
Ast (SGOT)	44 U/L
Calcio ionico en suero	1.13 MMOL/L

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

- **Diagnostico presuntivo**

Neumonía

- **Diagnóstico diferencial**

El día que ingreso el paciente a la entidad hospitalaria tenía como patología de base diabetes mellitus tipo2

- **Diagnóstico definitivo**

Síndrome de distrés respiratorio agudo por Sars Cov 2

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

Paciente al momento bajo sedación analgesia y relajación, RASS -5, pupilas isocóricas reactivas, reflejos troncales conservados, hemodinámica estable, sin requerimiento de soporte vasopresor, TAM 90, Fc 66, sin evidencia de sangrado activo, en ARM en posición prono con parámetros de ventilación protectora.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Debido a los resultados que arrojó la gasometría del paciente, y el pcr que resulto positivo, se procede actuar de la siguiente forma.

Gasometría	Resultado
Ph	7.398
Pco2	41.1 MM HG
Po2	46.3 MM HG
Hco3	24.8 MMOL/L
Co2	26.0 MMOL/L
Base exceso - sangre completa	0.6 MMOL/L
SaO2	82.2 %
ALT (SGPT)	42 U/L
Ferritina	920 UG/L

PCR	Resultados
Cuantitativo ultrasensible	970.3 MG/DL
Magnesio	2.47 MG/DL
Ast (SGOT)	44 U/L
Calcio ionico en suero	1.13 MMOL/L

2.8 Seguimiento.

Día 1

Paciente de 70 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo2, acude al hospital con cuadro clínico previo de 6 días de evolución, con cefalea, mialgias, alza térmica, disnea de moderados esfuerzos. Presenta mala mecánica ventilatoria y uso de músculos accesorios, se le coloco una mascarilla con reservorio a 15 Lt por minuto.

Día 2

Se lo traslada a uci, con signos de mala mecanica ventilatoria, saturando al 75%, se lo sigue manteniendo con soporte de oxigeno con mascarilla de reservorio a 15L/mnt, , con una Fr 36 a 40 por minuto, con Fc 90 por min sinusal, se encuentra normotenso con tam 79 mmhg , afebril. Durante un lapso de tiempo, el paciente no presenta una buena respuesta ante el soporte de oxigeno con la mascarilla de reservorio, se procede a colocarle una cánula de alto flujo, con un flujo de 60L/mnt.

Día 3

Paciente no responde ante la cánula de alto flujo, presento in índice de rox de 3.6, saturando a 78% Se procedió a intubarlo con modo VMC, con un volumen corriente de 6ml/kg, una FiO2 al 100%, Fr: 16r/m, Peep: 5 cmH2O. Se le coloco una via central.

Plan:

- Monitoreo ventilatorio
- Control gasométrico
- Control electrolítico
- Control hiperglusemico

Día 6

Paciente cursa sexto día en uci, sigue con soporte ventilatorio, bajo permanencia de sedo analgesia, hemodinamicamente inestable, debido a que no mejora su saturación de oxígeno se considera a pronarlo, por el diagnóstico que presenta: distres respiratorio agudo grave.

Día 8

Paciente se encuentra con pronóstico reservado, sus condiciones son extremadamente críticas. Se plantea continuar con medidas de pronación, si su estado hemodinámico lo permite.

2.9 Observaciones

Paciente en unidad de cuidados intensivos intubado, con mala mecánica ventilatoria, se estima funcionamiento de la variabilidad de la glucosa como parte del enfoque integral para el control de la hiperglucemia de manera urgente.

Se usa Inhibidores de la ECA, debido a que dichos fármacos son usados a menudo en pacientes con diabetes e hipertensión y deberán de continuarse a lo largo de la infección por SARS-CoV-2.

Los métodos farmacológicos de los pacientes con diabetes infectados por SARS-CoV-2, las estrategias terapéuticas y las metas óptimas de control de la glucosa deben formularse en funcionalidad de la gravedad de la enfermedad, la realidad de comorbilidades y complicaciones relacionadas con la diabetes, la edad y otros elementos.

CONCLUSIONES

Las complicaciones en personas diabéticas que contraen COVID-19 son severas tiene que ver en primer lugar con el hecho que el sistema inmunológico esté comprometido, lo que dificulta la lucha contra el virus y probablemente conduce a un período de recuperación más prolongado y, en segundo lugar, porque el virus puede prosperar rápidamente en un entorno de glucosa en sangre elevada.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta que debido a que el COVID-19 es una enfermedad relativamente nueva aún existen contradicciones y afirmaciones aleatorias en torno a los procesos de morbimortalidad por esta causa.

La morbimortalidad por COVID-19 en pacientes diabéticos se relacionan con complicaciones graves como: síndromes de distrés respiratorio severos y síndrome de hiperinflamación sistémica extrapulmonar, shock, vasoplejia, insuficiencia respiratoria, colapso cardiopulmonar, neumonía grave, miocarditis, lesión renal aguda, daño pancreático.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arterioscler., C. I. (28 de OCTUBRE de 2020). *US National Library of Medicine*. Obtenido de US National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7598432/>
- Bravo, J. J. (Marzo). *Complicaciones de la diabetes mellitus*. España- Belorado: SEMERGEN.
- CLINIC, M. (24 de AGOSTO de 2021). *MAYO CLINIC*. Obtenido de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/diagnosis-treatment/drc-20479976>
- CLINIC, M. (29 de julio de 2021). *MAYO CLINIC* . Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/symptoms-causes/syc-20371444>
- CLINIC, M. (29 de JULIO de 2021). *MAYO CLINIC* . Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/symptoms-causes/syc-20371444>
- clinid, m. (28 de abril de 2021). *mayo clinid*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>
- Cuidateplus. (18 de FEBRERO de 2009). *Cuidateplus*. Obtenido de Cuidateplus: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/medicina-interna/diabetes.html>
- Dr. Anselmo Palacios, D. M. (octubre de 2012). *Scielo* . Obtenido de Scielo : http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006
- Dr. Tango, I. (26 de Enero de 2020). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>
- Kandola, A. (14 de ABRIL de 2020). *MedicalNewsToday*. Obtenido de MedicalNewsToday.: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/causas-del-coronavirus-su-origen-y-como-se-propaga>
- López Pérez, G. P. (01 de marzo de 2021). *repositorio degital* . Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32574>
- Margarita Torres-Tamayo, *. N.-P.-A. (03 de JULIO de 2020). *Mediraphic*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardiovascular/cms-2020/cmss203n.pdf>

MedlinePlus. (29 de AGOSTO de 2020). *MedlinePlus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000327.htm>

MedlinePlus. (2 de AGOSTO de 2021). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/diabetes.html>

MedlinePlus. (6 de MAYO de 2021). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/howtopreventdiabetes.html>

NCIRD, C. n. (22 de febrero de 2021). *CDC*. Obtenido de CDC: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>

Sanchez, M. (02 de agosto de 2021). *cuidate plus*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/infecciosas/coronavirus.html>

ANEXOS

Figura N°1: Radiografía de tòrax



Figura N°2: Radiografía de tòrax

