



**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 63 AÑOS DE EDAD CON SARS COV 2 CON
ENFERMEDAD DE BASE HIPOTIROIDISMO**

AUTORA:

DAYANA MICHELD DIAZ CUADRO

TUTOR:

MSc. VERONICA VALLE DELGADO.

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2021

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
TITULO DEL CASO CLINICO	
RESUMEN	
ABSTRACT.....	
INTRODUCCION	1
I. MARCO TEÓRICO.....	2
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	21
1.2 OBJETIVOS.....	22
1.2.1 Objetivo General.....	22
1.2.2 Objetivos específicos.....	22
1.3 Datos Generales.....	22
II. METOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	23
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	23
2.2 Principales datos clínicos que refiere al paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	23
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	24
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	24
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	25
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y los procedimientos a realizar.....	26
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	26
2.8 Seguimiento.....	27
2.9 Observaciones.	29
CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	31
ANEXOS	33

DEDICATORIA

Después de haber terminado esta etapa de estudio con éxito, este trabajo me lo dedico a mí misma, por la responsabilidad, la paciencia, la perseverancia, la empatía, las lágrimas, y por todo el esfuerzo que conlleva para llegar a este paso tan importante. La educación es nuestro pasaporte para el futuro, porque el mañana pertenece a los que se esfuerzan en el presente. Un día lo dije y hoy lo cumplo “No fue fácil, pero lo logré.”

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento se dirige a dos personas que me han apoyado durante todo el transcurso de mi vida, y no cesan mis ganas de decir que gracias a ellos esta meta está cumplida, Mis Padres, ellos han sabido guiar el destino de mi vida, y soy quien soy el día de hoy por ellos.

Dios, tu amor y tu bondad no tienen límites. Gracias, porque más que pedirte tengo que agradecerte.

TITULO DEL CASO CLINICO

**PACIENTE FEMENINO DE 63 AÑOS DE EDAD CON SARS COV 2 CON
ENFERMEDAD DE BASE HIPOTIROIDISMO**

RESUMEN

El coronavirus es un conjunto de virus que ocasionan patologías que van a partir del resfriado común, hasta patologías más graves como; neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Cabe destacar que el Sars-Cov2 que se originó en un mercado de Wuhan China, no se conocía previamente.

El Sars-Cov2, es una enfermedad infecciosa, que se transmite por medio de gotículas respiratorias principalmente de persona a persona. Las personas con Covid19 liberan estas gotitas al estornudar, toser, dialogar, cantar, y estas gotas infecciosas tienen la posibilidad de llegar a la nariz o boca de los individuos que estén cerca del viable infectado, los síntomas más relevantes de este enfermedad son: tos seca, fiebre, mialgia.

Entre los individuos que desarrollan indicios, la mayor parte (alrededor del 80%) se recuperan de la patología sin necesidad de recibir procedimiento hospitalario. En torno al 15% desarrollan una patología grave y necesitan oxígeno y el 5% llegan a un estado crítico y precisan cuidados intensivos.

La infección por COVID-19 tiene un mayor impacto en personas que padecen enfermedades crónicas, por tanto en el Hipotiroidismo que es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de la actividad funcional de la glándula tiroidea y el descenso de las hormonas que produce, hasta el momento en la actualidad no se ha demostrado consecuencias importantes que repercutan la Covid 19 en las glándulas tiroideas.

Palabras Claves: Hipotiroidismo, Tiroiditis, Sar-Cov2- Ventilación Mecánica Protectora, Intubación endotraqueal.

ABSTRACT

The coronavirus is a group of viruses that cause diseases ranging from the common cold to more serious diseases such as pneumonia, Middle East respiratory syndrome (MERS) and severe acute respiratory syndrome (SARS). Notably, Sars-Cov2, which originated from a market in Wuhan China, was not previously known.

Sars-Cov2 is an infectious disease, which is transmitted through respiratory droplets mainly from person to person. People with Covid19 release these droplets by sneezing, coughing, talking, singing, and these infectious droplets have the possibility of reaching the nose or mouth of individuals who are close to the infected viable, the most relevant symptoms of this disease are: cough dry, fever, myalgia.

Among individuals who develop signs, the majority (about 80%) recover from the disease without the need for a hospital procedure. Around 15% develop a serious pathology and need oxygen and 5% reach a critical state and require intensive care.

The COVID-19 infection has a greater impact on people who suffer from chronic diseases, therefore in Hypothyroidism which is a disease that is characterized by the decrease in the functional activity of the thyroid gland and the decrease in the hormones it produces, up to At the moment, no significant consequences have been demonstrated that affect the Covid 19 in the thyroid glands.

Keywords: Hypothyroidism, Thyroiditis, Sars-Cov2- Protective Mechanical Ventilation, Endotracheal Intubation.

INTRODUCCION

El hipotiroidismo (tiroides hipoactiva) es un trastorno en el cual la glándula tiroides no produce la cantidad suficiente de ciertas hormonas cruciales (hormona tiroidea). En sus primeras etapas, no suele causar síntomas notables, pero a conforme con el tiempo, esta patología no tratada puede causar numerosos problemas de salud. Sin embargo la mayoría de los pacientes se recuperan del hipotiroidismo entre los 3 y 9 meses posteriores al episodio agudo, pero algunos necesitan suplencia tiroidea de forma indefinida.

El Sars Cov2 es una enfermedad nueva e infecciosa que en situaciones complejas el paciente pueda llegar a su deceso, puede afectar tanto las vías superiores como inferiores, impidiendo la capacidad para respirar normalmente, se transmite por el contacto principalmente de las secreciones respiratorias, el periodo de incubación es de 1 a 14 días.

Si bien no se ha descrito ningún caso de enfermedad tiroidea autoinmune como tiroiditis de Hashimoto o enfermedad de Graves desencadenada por la COVID-19, la activación de algunos anticuerpos implicados en estas enfermedades se ha asociado a la presencia de infección por otros virus. Se conoce que las infecciones virales en personas ya predispuestas genéticamente, pueden inducir tiroiditis subaguda, pero tampoco descrito específicamente en la COVID-19. (Molina Pimienta Luisana, 2020)

Un estudio postuló que a pesar de que se ha descrito la presencia de lesiones destructivas de la tiroides y/o infiltrado inflamatorio en pacientes con infección por CoV-SARS y CoV-SARS-2, la infección por coronavirus no se ha asociado con tiroiditis subaguda clínica. Las recomendaciones de manejo actuales no recomiendan la evaluación de rutina de la función tiroidea durante el tratamiento de COVID-19. (Molina Pimienta Luisana, 2020)

I. MARCO TEÓRICO

Coronavirus

Los coronavirus son una amplia familia de virus que normalmente sólo afectan a los animales. Algunos tienen la capacidad de transmitirse de los animales a las personas. Producen cuadros clínicos que van desde un resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus que causó el síndrome respiratorio agudo grave y el causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio. (Ferré, 2020)

SARS-COV

El síndrome respiratorio agudo grave (SRAS) es una enfermedad respiratoria viral causada por un coronavirus, llamado coronavirus asociado al SRAS (SRAS-CoV). La primera vez que se informó sobre el SRAS fue en Asia en febrero de 2003. A los pocos meses, la enfermedad se propagó en más de dos docenas de países en Norteamérica, Suramérica, Europa y Asia antes de que se pudiera contener el brote global de 2003. (Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias, 2020)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un total de 8,098 personas en todo el mundo se enfermaron del SRAS durante el brote de ese año. De esta cifra, 774 personas murieron. En los Estados Unidos, solo ocho personas resultaron infectadas por el SRAS-CoV según confirmación hecha en laboratorios. (Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias, 2020)

El SRAS empieza generalmente con fiebre alta (una fiebre superior a los 100.4°F [$>38.0^{\circ}\text{C}$]). Otros síntomas pueden ser dolor de cabeza, una sensación general de incomodidad y dolor en el cuerpo. Algunas personas experimentan síntomas respiratorios leves al principio de la enfermedad. Cerca del 10 a al 20 por ciento de los pacientes sufren de diarrea. Después de 2 a 7 días, los pacientes con el SRAS pueden presentar tos seca. La mayoría de los pacientes

contrae neumonía. (Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias, 2020)

MERS-COV

El MERS es provocado por el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio. Los Coronavirus son una familia de virus que pueden causar infecciones respiratorias leves a graves. Se reportó por primera vez en Arabia Saudita en 2012 y luego se propagó a otros países. La mayoría de los casos se propagaron a partir de personas que viajaron a países de Oriente Medio. Hasta la fecha, solo ha habido 2 casos de MERS en los Estados Unidos. Fueron en personas que viajaron a los Estados Unidos desde Arabia Saudita y fueron diagnosticados en 2014. (Prevention, 2019)

El virus se contagia de animales a humanos. También se ha encontrado en camellos y la exposición a estos animales es un factor de riesgo para desarrollar MERS. Puede propagarse entre personas que tienen contacto estrecho, esto incluye a los trabajadores de salud que atienden a las personas con MERS. (Prevention, 2019)

El período de incubación de este virus no se conoce con precisión. Se trata del lapso que transcurre entre el momento en que una persona se expone al virus y en que presenta los síntomas. El período de incubación promedio es de aproximadamente 5 días, pero hay casos en que se presentaron de 2 a 14 días después de la exposición. (Prevention, 2019)

Origen Del Sars-Cov2

El nuevo coronavirus Covid-19 tuvo su origen en la ciudad de Wuhan, en China. A mediados del mes de diciembre de 2019, las autoridades sanitarias de Wuhan detectaron una serie de casos de neumonía producida por una causa desconocida. En ese momento se originó una alarma sobre una nueva enfermedad desconocida hasta el momento. Tres meses después se han producido más de 150.000 casos y cerca de 6.000 muertos en todo el mundo, según los datos del Centro Europeo para el Control de Enfermedades (Lancet, 2020)

Para averiguarlo estudiaron 10 muestras genéticas tomadas de pacientes procedentes de Wuhan que incluía ocho genomas completos y dos genomas parciales.

El punto común de los primeros casos de nuevo coronavirus fue el mercado de la ciudad china de Wuhan, en la provincia de Hubei: ese fue el epicentro de la crisis sanitaria declarada a nivel mundial. El mercado de Wuhan se trata de un mercado de animales. De ahí la importancia de averiguar desde qué animal 'dio el salto' el coronavirus para infectar a los humanos.

Aunque un análisis filogenético sugiere que los murciélagos podrían ser el huésped original de este virus, un animal vendido en el mercado de mariscos en Wuhan podría representar un huésped intermedio que facilita la aparición del virus en humanos", explican los investigadores.

No obstante, las secuencias genéticas de las muestras estudiadas fueron casi idénticas puesto que compartieron más del 99,98 por ciento de la misma secuencia, lo que indica, según los investigadores "una aparición muy reciente del virus en humanos", que apenas ha tenido tiempo de mutar. (Lancet, 2020)

Características especiales del virus y teorías de su origen

Se han identificado dos características genómicas notables en el SARS-CoV-2. La primera es la optimización de la unión de su proteína espiga (S) al receptor humano enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2). La estrecha unión a ECA2 podría explicar la transmisión eficiente de SARS-CoV-2 entre humanos, como lo fue en SARS-CoV. Esta alta afinidad de unión a ECA2 es probablemente el resultado de una selección natural en el humano, o en un hospedero intermedio, permitiendo la unión óptima entre el virus y la célula. Lo anterior, orienta a que el SARS-CoV-2 es el producto de una evolución natural, no de una manipulación intencionada. (JE, 2020)

La segunda característica genómica notable del SARS-CoV-2 es la presencia de un sitio de escisión polibásica en la unión de S1 y S2, las dos subunidades de la proteína espiga S, a través de la inserción de 12 nucleótidos, lo cual posteriormente condujo a la adquisición prevista de tres glicanos unidos a O

alrededor del sitio. Esto permite una escisión efectiva por furina y otras proteasas, pudiendo tener un papel en la determinación de la infectividad viral y el rango de hospederos.

Existen dos escenarios que pueden explicar el origen del SARS-CoV-2, en los cuales pudo haber adquirido las dos características genómicas antes descritas:

- I. selección natural en un hospedero animal antes de la transmisión zoonótica
- II. y selección natural en humanos después de la transmisión zoonótica.

Aunque con base en los resultados de la secuenciación genómica del virus y su análisis evolutivo, se considera al murciélago como el reservorio original más probable del SARS-CoV-2, a la fecha se desconoce la especie animal específica a través de la cual se llevó a cabo la transmisión zoonótica en China, pudiendo haber sido transmitido el virus directamente del reservorio original al hombre, o bien, a través de anfitriones intermedios desconocidos. (JE, 2020)

Estructura

El SARS-CoV-2 es un beta coronavirus envuelto, conteniendo un ARN de cadena sencilla, no segmentado, en sentido positivo; pertenece al subgénero sarbecovirus, subfamilia *Orthocoronavirinae*. Se les llama coronavirus por la corona de puntas que se observa alrededor del virus en imágenes de microscopía electrónica. Estas puntas corresponden a las glicoproteínas espiga (S), distribuidas en toda la superficie viral. (JE, 2020)

Dos tercios del ARN viral, codifican 16 proteínas no estructuradas, que interfieren con la respuesta inmune innata del hospedero. La parte restante del genoma del virus codifica cuatro proteínas estructurales esenciales, incluida la glicoproteína espiga (S, de su término original en inglés Spike), responsable de la unión y fusión del virus con las membranas celulares; la proteína de membrana (M), responsable del transporte transmembrana de nutrientes, liberación de la partícula viral y eventual formación de su envoltura; las proteínas de nucleocápside (N) y las proteínas de envoltura (E). (JE, 2020)

Patogénesis

Según la literatura publicada y las observaciones clínicas de pacientes con COVID-19, se han propuesto hipótesis razonables sobre la patogénesis de la infección por SARS-CoV-2 en humanos. El virus puede acceder al tracto respiratorio a través de las membranas mucosas, especialmente la nasal, orofaríngea y laríngea y luego ingresar a los pulmones por continuidad. Posteriormente, puede ingresar a la sangre periférica desde los pulmones, causando viremia y finalmente atacando todos los órganos que expresan ECA2. (JE, 2020)

ECA2, el receptor identificado como puerta de entrada para SARS-CoV-2, es una enzima adherida a la membrana celular de células ubicadas en el cerebro, corazón, arterias, endotelio respiratorio, pulmones específicamente en sus células alveolares tipo II (AT2, por sus siglas en inglés), hígado, intestinos, riñones y testículos. Su función principal es reducir la presión arterial al catalizar la escisión de angiotensina II (un péptido vasoconstrictor) en angiotensina 1–7 (un vasodilatador) (JE, 2020)

Epidemiología

Hasta el 21 de julio 2021, fueron notificados 191.281.182 casos acumulados confirmados de COVID-19 a nivel global, incluyendo 4.112.538 defunciones, de los cuales 39% de los casos y 48% de las defunciones fueron aportadas por la región de las Américas. En junio de 2021, la subregión de América del Sur continuó contribuyendo con el mayor número de casos y defunciones, aportando 4.076.310 casos y 108.331 defunciones. Estas cifras representan 84% y 81% de los casos y defunciones notificados, respectivamente, en la Región de las Américas durante este mes. (SALUD, 2021)

Hasta el 21 de julio del 2021, Argentina, Aruba, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, los Estados Unidos de América, Guayana Francesa, Guadalupe, Martinica, México, y Puerto Rico han detectado las cuatro variantes de preocupación.

Entre los pueblos indígenas de 18 países de las Américas, se notificaron 617.326 casos, incluyendo 14.646 defunciones.

Con relación a los trabajadores de la salud, 37 países y territorios notificaron 1.763.315 casos, incluidas 10.278 defunciones. (SALUD, 2021)

Manifestaciones Clínicas

Síntomas

Los signos y síntomas de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) pueden aparecer entre dos y 14 días después de la exposición al virus. Este período entre la exposición y antes de la aparición de los síntomas se llama el período de incubación. Los signos y los síntomas más comunes pueden incluir:

- Fiebre
- Tos
- Cansancio

Los síntomas tempranos de la COVID-19 pueden incluir la pérdida del gusto o del olfato.

Otros síntomas pueden incluir:

- Falta de aliento o dificultad para respirar
- Dolor muscular
- Escalofríos
- Dolor de garganta
- Goteo de la nariz
- Dolor de cabeza
- Dolor en el pecho
- Conjuntivitis
- Náuseas
- Vómitos
- Diarrea
- Erupción

Esta lista no incluye todo. Los niños presentan síntomas similares a los de los adultos y generalmente tienen una enfermedad leve.

La gravedad de los síntomas de COVID-19 puede variar de muy leve a grave. Algunas personas pueden tener solo unos pocos síntomas y otras quizás no tengan ninguno. En algunas personas quizás los síntomas empeoren, como mayor falta de aire y neumonía, aproximadamente una semana después de comenzar. (CLINIC, 2021)

Los adultos mayores corren un riesgo más alto de enfermarse de más gravedad con la COVID-19 y el riesgo aumenta con la edad. Las personas que ya tienen afecciones médicas también pueden tener un riesgo más alto de enfermarse gravemente.

Ciertas afecciones médicas que aumentan el riesgo de enfermarse de gravedad con la COVID-19 incluyen:

- Enfermedades cardíacas graves, como insuficiencia cardíaca, enfermedades de las arterias coronarias o miocardiopatía
- Cáncer
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
- Diabetes tipo 1 o tipo 2
- Sobrepeso, obesidad u obesidad grave
- Presión arterial alta
- Fumar
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad de células falciformes o talasemia
- Sistema inmunitario debilitado por trasplantes de órganos sólidos
- Embarazo
- Asma
- Enfermedades pulmonares crónicas, como fibrosis quística o fibrosis pulmonar
- Enfermedad hepática
- Demencia
- Síndrome de Down

- Sistema inmunitario debilitado por trasplante de médula ósea, VIH o algunos medicamentos
- Afecciones del cerebro y del sistema nervioso
- Trastornos de consumo de sustancias ilícitas

No obstante esta lista no incluye todo. Otras afecciones médicas subyacentes pueden aumentar el riesgo de enfermarse de gravedad con la COVID-19. (CLINIC, 2021)

Etiología

El virus que causa COVID-19 se propaga fácilmente entre las personas, y con el tiempo se sigue descubriendo más acerca de su propagación. Según los datos, se contagia principalmente de persona a persona entre quienes están en contacto cercano (dentro de una distancia aproximada de 6 pies o 2 metros). El virus se propaga por las gotitas respiratorias que se liberan cuando una persona que tiene el virus tose, estornuda, respira, canta o habla. Los que están cerca pueden inhalar estas gotitas, o estas pueden caerles en la boca, los ojos o la nariz. (CLINIC, 2021)

En algunas situaciones, el virus de la COVID-19 se puede propagar cuando una persona se ve expuesta a pequeñas gotitas o aerosoles que permanecen en el aire durante varios minutos u horas, lo que se conoce como transmisión por el aire. También cuando una persona toca una superficie o un objeto donde se encuentra el virus y luego se toca la boca, la nariz o los ojos, pero el riesgo es bajo. (CLINIC, 2021)

Terapia

Con respecto al abordaje terapéutico se puede señalar que el manejo es básicamente sintomático y de sostén, no hay droga antiviral efectiva, ni cura alguna ; se han investigado varias drogas tanto in vitro como in vivo en varios ensayos, con diversos resultados, algunos eficaces y otros no, entre ellos se tiene al Lopinavir/ritonavir, Remdesivir, favipiravir, azitromicina, interferón, cloroquina/hidroxiclороquina,, ivermectina, nitoxazanida, doxiciclina, tocilizumab,

sarilumab, siltuximab, bevacizumad, plasma de convalecientes, ozono, células madre, óxido nítrico, etc.. (Ciro Maguiña Vargas, 2020)

De todas ellas en el Perú se ha recomendado el uso de algunas medicinas de manera individual y con el consentimiento informado únicamente para pacientes con enfermedad leve con ambulatorios con factores de riesgo (diabetes mellitus, hipertensión, etc.) y en hospitalizados. (Ciro Maguiña Vargas, 2020)

De las nuevas drogas se tiene al Remdesivir, es un pro fármaco de nucleótidos metabolizado a un análogo de trifosfato de adenosina, que inhibe la ARN polimerasa dependiente de ARN viral, causando la terminación prematura de la transcripción de ARN. Remdesivir es un inhibidor del RNA, en estudios en fase I se ha indicado una dosis de 200 mg IV/24 horas y luego 100 mg IV/24 h durante 5-10 días. (Ciro Maguiña Vargas, 2020)

La cloroquina actúa inhibiendo el receptor que necesita el virus para penetrar en las células, en la última guía del MINSA, abril 2020, se ha sugerido en pacientes con Covid 19, el uso de fosfato de cloroquina 500 mg cada 8 horas (VO) por 7 a 10 días, o hidroxiclороquina, a dosis de 200 cada 8 horas (VO) por 7 a 10 días. Otro esquema es la ivermectina a una dosis de 1 gota (200 µg)/kg/día. (Ciro Maguiña Vargas, 2020)

Diagnostico

La prueba estándar para detectar SARS-CoV-2 es la respuesta en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) obtenida habitualmente de muestra nasofaríngea o de secreciones respiratorias. La RT-PCR se cree que es altamente específica, pero la sensibilidad puede oscilar del 60-70%¹ al 95-97%, por lo que los falsos negativos son un problema clínico real, especialmente en las fases precoces. La sensibilidad varía según el tiempo transcurrido desde la exposición al SARS-CoV-2, con una tasa de falsos negativos del 100% el primer día después de la exposición, que disminuye al 38% el día de inicio de los síntomas y al 20% el tercer día de sintomatología, su nivel más bajo. (EMC, 2020)

Las pruebas de imagen tienen un papel importante en la detección y manejo de estos pacientes y se han utilizado para apoyar el diagnóstico,

determinar la gravedad de la enfermedad, guiar el tratamiento y valorar la respuesta terapéutica. La recomendación actual de la gran mayoría de las sociedades científicas y asociaciones radiológicas es que las pruebas de imagen no deben emplearse como herramientas de detección de la COVID-19, sino que deben reservarse para la evaluación de complicaciones. (EMC, 2020)

Manejo y tratamiento del SDRA y Covid-19

La oxigenoterapia se inicia si la SaO₂ <92 % aire ambiente con el objetivo de mantener una SaO₂ > 90%. Los pacientes que ya reciben oxigenoterapia pueden evolucionar a un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) que se diagnosticará y clasificará según los criterios de Berlín. Como paso inicial se utilizarán mascarillas con reservorio con flujos mínimos de 10 a 15 L/min para mantener el reservorio inflado y con FiO₂ entre 0,60 y 0,95. (Carrasco, Scielo, 2021)

Se ha de tener precaución con el aire exhalado. Se recomienda el uso de mascarillas que dispongan de filtro para aire exhalado.

Las cánulas de O₂ a alto flujo o la Ventilación Mecánica No invasiva (VNI) deben reservarse para pacientes muy concretos y se ha de asegurar un sellado adecuado de las interfaces para evitar fugas (doble tubuladura y filtro). La VNI no debe en ningún caso retrasar la indicación de intubación. (Carrasco, Scielo, 2021)

- El O₂ a alto flujo puede suministrar hasta 60 L/min y comparado con la oxigenoterapia convencional disminuye la necesidad de intubación. No se recomienda en los casos con hipercapnia, inestabilidad hemodinámica y fallo multiorgánico.
- En la VNI, tal y como se ha observado en los pacientes con MERS, el fallo de tratamiento es elevado.
- Deben monitorizarse estrechamente tanto los pacientes con VNI como con cánulas de alto flujo y preparar el entorno para una posible intubación.

- En caso de la necesidad de realizar medidas más agresivas (Ventilación mecánica invasiva, ECMO), se recomienda la consulta del procedimiento Manejo clínico del COVID-19: unidades de cuidados intensivos (Carrasco, Scielo, 2021)

Ventilación Mecánica en COVID-19

El objetivo de la ventilación mecánica (VM) es disminuir el trabajo respiratorio, mejorar el intercambio de gases y disminuir el daño pulmonar asociado a la VM. Se deberá procurar una estrategia de protección pulmonar que minimice la sobre distensión pulmonar de las zonas dependientes pulmón y el colapso con reclutamiento y desreclutamiento cíclico en las zonas dependientes de la gravedad. (Carrasco, Scielo, 2021)

- **Modo ventilatorio:** al inicio de la VM y durante las primeras 24 horas se deben utilizar modos controlados por volumen (VCV) o por presión (PCV) en todas las categorías de severidad, En la VCV el valor de presión en vía aérea se equipara a la presión plato (PPlat) o presión alveolar siempre y cuando el flujo inspiratorio al final de la insuflación llegue a 0.

Si la ventilación no invasiva (VNI) no ha demostrado mejorar el pronóstico en la IRA, se puede realizar en las formas leves con estricto monitoreo y, si en un plazo de 2 horas no logra la mejoría la mejoría clínica se debe realizar VM invasiva. (Carrasco, Scielo, 2021)

- **Fracción inspirada de oxígeno (FiO2):** utilizar la menor FiO2 posible que asegure una saturación de 90% en todas las categorías de SDR
- **Volumen corriente (VC):** en todas las categorías de severidad se recomienda usar 6ml/kg del peso ideal. En la forma grave puede ser necesario disminuir hasta 4 ml/ kg. Se recomienda para obtener el peso ideal la utilización de las siguientes formulas:

Hombres: $50 + 0.91 \times (\text{altura en cm} - 152.4)$

Mujeres: $45.5 + 0,91 \times (\text{altura en cm} - 152.4)$ (Carrasco, Scielo, 2021)

- **Presión plato (PPlat):** mantener \leq a 30 cmH₂O. En los pacientes obesos o con aumento de la presión intraabdominal (PIA) se pueden tolerar valores más altos. En lo posible mantener la diferencia PPlat-PEEP (presión de distensión inspiratoria o "driving pressure") \leq 15 cmH₂O para todas las formas de SDRA.

En el SDRA moderado o grave con PEEP alta, es posible tolerar hasta un máximo de PPlat de 40 cm/H₂O, siempre que se mantenga la presión de distensión inspiratoria \leq 15 cmH₂O. (Carrasco, Scielo, 2021)

- **Frecuencia respiratoria (FR):** iniciar con Fr de 15 a 20 rpm. Se puede incrementar progresivamente hasta 35-40 rpm para mantener la PaCO₂ < de 80 mmHg, siempre que no ocasione PEEP intrínseca (PEEPi)
- **Maniobra de reclutamiento alveolar (MRA):** debe ser usada como parte de la estrategia de ventilación protectora. Su objetivo es generar apertura alveolar para lograr una ventilación más homogénea, evitando el reclutamiento y desreclutamiento cíclico y seguida de titulación de PEEP decremental minimiza la presión de distensión inspiratoria. SE realizará en pacientes con SDRA moderado a severo y sin contraindicaciones para el procedimiento. Se considera pulmón reclutado si el índice PaO₂/ FiO₂ es mayor de 350.
- **PEEP:** Existen varias formas para la titulación del nivel de PEEP más apropiado sin un grado de evidencia que muestre superioridad de una sobre otras. Se describen las que exhiben más larga experiencia y mayor seguridad en estudios clínicos. Debe evitarse utilizar PEEP inferior a 8 cm/H₂O. (Carrasco, Scielo, 2021)

Para la selección de la PEEP hay estudios que han señalado que, más allá de modalidades de mayor complejidad, tales como la realización de tomografías (método por el cual se determina el peso del pulmón y el potencial de reclutamiento) o la selección por presión esofágica (mediante la cual se obtiene la presión transpulmonar) (Carrasco, Scielo, 2021)

Hipotiroidismo

El hipotiroidismo es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de la actividad funcional de la glándula tiroides y el descenso de las hormonas que produce. La tiroides, que tiene forma de mariposa y está situada en la parte central del cuello, secreta y libera las hormonas T4 o tiroxina y T3 o triyodetironina, que están involucradas en el crecimiento, el mantenimiento de la mayor parte de las funciones corporales y la regulación del metabolismo. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Debido a los múltiples procesos del organismo en los que están implicadas las hormonas tiroideas, el hipotiroidismo puede provocar problemas de diversa índole: descenso del ritmo cardiaco, alteraciones intestinales, aumento de peso depresión, disminución de la fertilidad. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Prevalencia

Una amplia proporción de la población española presenta algún tipo de disfunción tiroidea: el 10% (9,1% hipotiroidismo y 0,8% hipertiroidismo), según un estudio publicado en la revista *Thyroid*. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Las mujeres tienen diez veces más posibilidades de contraer hipotiroidismo que los hombres, apareciendo en el 5% de las embarazadas y en el 7% una vez han dado a luz. Además, si no se trata durante el embarazo, los hijos pueden heredar esta condición y desarrollar problemas físicos y mentales. Tras la menopausia, la mujer también tiene más probabilidades de contraer esta enfermedad. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

El hipotiroidismo puede aparecer y no detectarse hasta años después, por lo que es importante acudir al médico en cuanto se detecte alguno de sus síntomas. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Causas

La causa más común es la enfermedad de Hashimoto o tiroiditis crónica, que es una inflamación de la glándula tiroides causada por una reacción del sistema inmunitario contra la glándula tiroides. Esta inflamación daña las células de la

glándula, lo que provoca alteraciones en la producción de hormonas. Puede surgir a cualquier edad, pero se observa con mayor frecuencia en mujeres de mediana edad. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

La cirugía para extirpar parte o toda la glándula tiroidea (tiroidectomía), que se realiza por cáncer de tiroides, nódulos o hipertiroidismo, también causa hipotiroidismo.

Otro posible origen puede ser la tiroiditis posparto, que es asintomática. Esta tiroiditis provoca hipertiroidismo seguido de hipotiroidismo, y en el 80 por ciento de los casos se supera al cabo de un año. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

El hipotiroidismo también puede ser congénito -se detecta mediante la prueba del talón y se trata eficazmente- o adquirida poco después del nacimiento.

Existen factores de riesgo que aumentan las posibilidades de sufrir hipotiroidismo:

- Antecedentes familiares de problemas endocrinos o bocio.
- Tener más de 50 años.
- Padecer una enfermedad autoinmune que ataque a las células tiroideas y sus enzimas.
- Haberse sometido a radiación en el cuello o cabeza para tratar un cáncer o el hipertiroidismo.
- Algunos tratamientos como el litio o la amiodarona.
- Dieta baja o con exceso de yodo: el yodo es necesario para sintetizar las hormonas tiroideas. En exceso puede dañar a la glándula.
- El síndrome de Sheehan, que afecta a la glándula hipófisis y se produce tras una hemorragia grave durante el parto. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Síntomas

- Depresión.
- Reducción del ritmo cardiaco, latido irregular o arritmia. Esto podría provocar una bradicardia, que en casos extremos puede producir un paro cardiaco.
- Hipertensión arterial baja y colesterol.

- Disminución de los niveles de enzimas hepáticas.
- Fatiga y somnolencia.
- Apatía.
- Voz ronca.
- Dolor muscular y articular.
- Aumento de peso por retención de líquidos.
- Estreñimiento o heces duras.
- Periodos menstruales alterados y problemas de fertilidad.
- Piel, cabello y uñas débiles.
- Rostro, manos y pies hinchados.
- Disminución de libido. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Prevención

No existe una forma conocida de evitar el hipotiroidismo en su totalidad. La única prevención que se puede llevar a cabo es controlar el nivel de yodo de nuestra dieta, y adecuarlo a la cantidad recomendada. (Mar Sevilla Martinez, 2015)

Tipos

- **Hipotiroidismo primario**

La glándula no funciona correctamente y puede aparecer bocio, que es un aumento anómalo de la glándula tiroidea. Es el hipotiroidismo más habitual.

- **Hipotiroidismo secundario**

La tiroides no presenta problemas, pero la glándula hipófisis no produce la hormona estimuladora de tiroides (tirotropina o TSH), lo que lleva a que no se segregue la cantidad adecuada de hormonas tiroideas.

- **Hipotiroidismo terciario**

Afecta al hipotálamo, una región del cerebro encargada -entre otras cosas- de segregar la hormona liberadora de tirotropina (TRH), la cual estimula la hipófisis

para que libere tirotrópina (TSH), que a su vez se encarga de estimular la glándula tiroidea. Se genera una reacción en cadena que altera el funcionamiento tanto de la hipófisis como de la glándula tiroidea. (Mar Sevilla Martínez, 2015)

Diagnóstico

Ante la sospecha de hipotiroidismo, la forma más efectiva de confirmar el diagnóstico es la realización de un análisis de sangre para medir los niveles de la hormona estimuladora del tiroides (TSH) y de tiroxina. Igualmente, se analizan los niveles de colesterol, de enzimas hepáticas, de prolactina y de sodio y los datos que proporciona el hemograma (que mide la composición de cada uno de los elementos celulares de la sangre -glóbulos blancos y rojos y plaquetas- y comprueba si tienen una forma y estructura normales). (Mar Sevilla Martínez, 2015)

Si existe bocio (aumento del tamaño de la tiroides) puede ser conveniente efectuar una ecografía tiroidea.

En determinados casos, cuando se cree que podría haber alteraciones en el desarrollo de la glándula o una deficiencia enzimática, la realización de una gammagrafía tiroidea puede resultar muy útil. (Mar Sevilla Martínez, 2015)

Sars Cov 2 Asociado al Hipotiroidismo

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) compromete todos los órganos y sistemas biológicos, ya sea de manera directa o indirecta. El sistema endocrino y específicamente la glándula tiroidea no es la excepción, habiéndose reportado alteraciones en la función y el parénquima tiroideo en pacientes infectados por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). (Paz-Ibarra, 2020)

En el 2003 un estudio histopatológico sobre los efectos de la infección por SARS-CoV sobre la tiroides mostró una lesión extensa de las células parafoliculares y la destrucción y exfoliación de las células epiteliales en el folículo tiroideo; un hallazgo interesante fue la ausencia de infiltrado inflamatorio, lo que

respaldó la hipótesis de una apoptosis extensa como responsable de los hallazgos.

En China, autopsias mínimamente invasivas de diferentes órganos de pacientes fallecidos por SARS-CoV-2 no informaron anomalías en la morfología folicular tiroidea, pero notaron infiltración linfocítica en el intersticio, el estudio de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) no detectó la presencia de SARS-CoV-2 en el análisis de inmunohistoquímica tisular en la tiroides. (Paz-Ibarra, 2020)

Según un artículo de *MedScape* que retoma los datos de un estudio realizada por investigadores italianos, las tasas de tirotoxicosis son más altas entre los pacientes gravemente enfermos de COVID-19. Esto sugiere que la infección por coronavirus SARS-CoV-2 tiene un efecto en la glándula tiroides que provoca una forma atípica de tiroiditis.

Para realizar el estudio, se compararon las tasas de tirotoxicosis de pacientes críticamente enfermos de COVID-19 con las de aquellos que no tenían la enfermedad o que presentaban síntomas leves. (LANCET, 2020)

Relación entre trastornos en la glándula tiroides y COVID-19

Un artículo indica que los trastornos preexistentes de la tiroides no parecen aumentar el riesgo de desarrollar esta enfermedad.

«Es importante resaltar que no encontramos una mayor prevalencia de trastornos tiroideos preexistentes en pacientes con COVID-19», señaló la primera autora Ilaria Muller, MD, PhD, del Departamento de Endocrinología, IRCCS Fondazione Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico (Milán). (LANCET, 2020)

Análisis de la función tiroidea en personas con una COVID-19 grave

Muller explicó que existían anomalías de la tiroides en 93 pacientes con COVID-19 que fueron admitidos en unidades de cuidados intensivos en Italia durante la pandemia de este año.

Esos datos se compararon con los de 101 pacientes, ingresados en las mismas HICU (siglas de unidades de cuidados intensivos en inglés) en 2019 que se encontraban en estado crítico, pero no tenían COVID-19.

También se incluyó en el análisis a un tercer grupo, de 52 pacientes con COVID-19, que ingresaron a unidades de cuidados de baja complejidad (LICU, sus siglas en inglés) en Italia, durante este año. La edad media de los pacientes del grupo HICU 2020 fue de 65,3 años. En tanto, la del grupo HICU 2019 fue de 73 años.

Por su parte, el promedio etario de los pacientes de LICU fue de 70 años ($p = 0,001$). Por otro lado, el grupo HICU 2020 incluyó más varones que los otros dos grupos (69% frente a 56% y 48%; $p = 0,03$). (LANCET, 2020)

Variaciones con respecto a la tiroiditis subaguda clásica

El resumen de una investigación, publicado en la sección «Diabetes y Endocrinología» de *The Lancet*, expresa que en pacientes con COVID-19 que requieren cuidados intensivos y que presentan tiroiditis subaguda, se observaron dos manifestaciones: por un lado, concentraciones séricas no tan elevadas de tiroxina libre y, por otro, concentraciones séricas no tan suprimidas de la hormona estimulante de la tiroides. Dichas manifestaciones no suelen ser comunes en la tiroiditis subaguda clásica. Estos pacientes tampoco se quejaban de dolor de cuello (compatible con tiroiditis silenciosa). Además, no tenían leucocitosis, pero sí linfopenia.

Estas características difieren de las descritas en informes de tiroiditis subaguda clásica, caracterizada por la infiltración patognomónica de células gigantes (congregados de linfocitos, histiocitos y coloides). En estos casos también se suele producir una hinchazón de los folículos tiroideos, estiramiento de la cápsula tiroidea y consecuente dolor de cuello.

La enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) es un receptor de entrada de la célula huésped, tanto para el SARS-CoV como para el SARS-CoV-2, y podría ser una vía patógena común. La ECA2 se expresa más en las células tiroideas que en las pulmonares.

En las mujeres, dicha expresión se correlaciona negativamente con las firmas de enriquecimiento de las células inmunitarias.

Esto podría explicar por qué las formas más graves de neumonía por COVID-19 y disfunción tiroidea asociada se notificaron predominantemente en varones en el grupo de HICU-20. En la tiroiditis subaguda clásica, en cambio, suele existir una mayor prevalencia entre las mujeres. (LANCET, 2020)

1.1 JUSTIFICACIÓN

Ante la situación actual provocada por el coronavirus SARS-COV2 (Covid19), se justifica este trabajo, para determinar y evaluar la forma correcta en desarrollar un diagnostico en pacientes que cursan este patología respiratoria.

Por tanto, dado que esta patología afecta directa o indirectamente a todos los órganos, el sistema endocrino, especialmente las glándulas tiroides, no es una excepción, se justifica este caso, para verificar como actúa la enfermedad de base de este paciente, más el síndrome agudo respiratorio, covid 19.

Dado que, en situaciones complejas por lo general los pacientes con trastornos primarios, el Sars Cov2 actúa con más facilidad, debido a que el sistema inmunológico se encuentra deprimido, y el fin es amenorar la mortalidad, ya que el paciente se encuentra en ventilación mecánica invasiva, con el objetivo de mantener los menos días posibles conectado, para evitar infecciones asociadas al ventilador mecánico.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Evitar lesiones traqueales por intubación prolongada.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analizar cómo actúa el Sars-Cov2 con el hipotiroidismo primario,
- Aplicar ventilación mecánica protectora.
- Contrarrestar infecciones intrahospitalarias e iatrogenias médicas.

1.3 Datos Generales

Nombres y Apellidos: xxxxxxxxxxxx

Edad: 63 años

Sexo: Femenino

Estado civil: Soltera

Nacionalidad: Ecuatoriana

Raza: Mestizo

Dirección: Guayaquil, Isla trinitaria, pai 21

Lugar de trabajo: S/N

Tienes hijos: Si

Nivel de estudios: Tercer Nivel

Profesión: S/N

II. METOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente femenino de 63 años de edad, que acude al área de emergencia transferido en ambulancia, con un cuadro clínico de aproximadamente 12 días de evolución, caracterizado por alza térmica no cuantificada más malestar general, tos no productiva, anosmia, augeusia.

Antecedentes

- **Antecedentes patológicos personales:** Hipotiroidismo recién diagnosticado, sin tratamiento.
- **Antecedentes patológicos familiares:** No refiere
- **Antecedentes quirúrgicos:** No refiere
- **Alergia:** No refiere
- **Vacuna Sinovac:** Primera dosis

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

Paciente femenino de 63 años de edad que acude al área de emergencia transferido en ambulancia con cuadro clínico de aproximadamente 12 días de evolución caracterizado por alza térmica no cuantificada más malestar general, tos no productiva, anosmia, augeusia, además hace 6 días refiere disnea de moderados esfuerzos la cual ha progresado a disnea de mínimos esfuerzos y tos productiva con expectoración blanquecina hace 48 horas, disnea progresa a disnea de reposo, mala mecánica ventilatoria, desaturando 80% sin soporte de oxígeno, se mantiene hospitalizada por 2 días donde mantiene mascarilla con reservorio a 15 litros por minuto saturando hasta 92%.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

Signos vitales

- **Presión arterial:** 120/85 mmhg
- **Frecuencia cardiaca:** 65 latidos por minuto
- **Frecuencia respiratoria:** 35 respiraciones por minuto
- **Temperatura:** 36,8° c
- **Saturación de oxígeno:** 92% con mascara con reservorio a 15 litros por minuto.

Examen físico general

Al momento orientado, alerta, afebril, normotensa, no taquicardico, taquipneica con uso de musculatura accesoria, fascia ansiosa, mucosas semihumedas.

Examen físico regional

- **Cuello:** no adenopatias, movilidad conservada.
- **Tórax:** campos pulmonares: ventilados, bases pulmonares estertores crepitantes bilaterales sobre todo en lado derecho e hipoventiladas.
- **Cardiaco:** ruidos cardiacos normofoneticos, no taquicardicos.
- **Abdomen:** blando depresible no doloroso a la palpación, no visceromegalia, ruidos hidroaereos presentes.
- **Extremidades superiores:** simétricas, no edemas
- **Extremidades inferiores:** simétricas, no edemas
- **Examen neurológico:** intranquila, alerta, glasgow 15/15 pupilas isocoricas y normoreactivas, pares craneales conservados.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Al paciente se le realizo los siguientes exámenes

- Valoración por UCI
- Tac, tórax simple

– Exámenes de laboratorio más marcadores inflamatorios (PCR-PROCA-IL6-FERRITININA-DIMERO D)

- **Glóbulos Blancos:** 8.000 N%82
- **Linfocitos:** %11 (LINFOPENICO)
- **Hemoglobina:** 14.8g/dl
- **Hematocrito:** 46%
- **Plaquetas:** 218
- **Creatinina:**0.59 mg/dl
- **Bun:** 19 mg/dl
- Electrolitos normales

Marcadores Inflamatorios

- **PCR:** 29.66
 - **Ferritina:** 464 mg/l
 - **Interleucina 6:** 12.59 pg/mL
 - **Dimero D:** 652 ng/ml
- Hisopado antígeno, Covid 19
- Electrocardiograma

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

- **Diagnostico presuntivo**

Covid 19

- **Diagnóstico diferencial**

El día que fue ingresada a la entidad hospitalaria, se le diagnostico Hipotiroidismo, enfermedad que la paciente desconocía.

- **Diagnóstico definitivo**

Síndrome de Distres Respiratorio Agudo por Sars Cov 2.

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

Paciente con antecedentes de Hipotiroidismo, se le diagnostico SDR por Sars Cov2, debido a poca capacidad resolutive, ingresa en franca insuficiencia respiratoria, por lo que es necesario orointubar, colocar via central y arterial, se inicia ventilación mecanica protectora, se tomarà gasometria de control, con soporte vasopresor en destete, no sitios de sangrado activo, ritmo diurético adecuado, normoglicemica, no registros febriles, en tc de tórax se evidencia, además de patrón típico de covid 19, infiltrados bilaterales basales, por lo que se pancultivarà e iniciará antibiòtico.

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

Teniendo en cuenta los siguientes valores podemos determinar la gravedad de la enfermedad mediante un examen de sangre arterial.

Gasometria Arterial:

- **PH:** 7.343
- **PaCO2:** 43.7 mmHg
- **PaO2:** 83.9 mmHg
- **HCO3:** 23.2 mmol/l
- **Base Exceso:** -2.2mmol/l
- **SaO2:** 95.6%

VARIABLES	RANGOS NORMALES
pH	7.35 - 7.45
PaCO2	35 - 45
PaO2	80 - 100
HCO3	22 - 24
BE	0 ± 2
SaO2	95 - 100%

2.8 Seguimiento

Día 1

Paciente de 63 años, presenta cuadro de 12 días de evolución caracterizado por alza térmica no cuantificada, malestar general, tos no productiva, anosmia, disnea, misma que progresa, presenta taquipnea, por lo que se le colocó una mascarilla con reservorio a 15 litros por minuto durante dos días, le realizaron un cateterismo vesical, luego se procedió a ubicarle cloruro de sodio al 0.9%, 1000 ml por vía intravenosa a 42 ml/h, paracetamol 1g stat y prn, durante 48 horas.

Día 3

Paciente sigue presentando taquipnea, seguido de mala mecánica ventilatoria, uso de los músculos accesorios, el médico residente procede a realizarse una intubación endotraqueal, colocación de vía central.

- **Neurológico:** con sedación, analgesia y relajación, rass -5, reflejos del tronco presentes.
- **Respiratorio:** ventilación mecánica invasiva, en modo VMC, con parámetros ventilatorios protectores, al momento con 6 kg, compliance de 25, Dp 13, Plat 21, Fio2 80%, mantiene saturación de 90%.
- **Hemodinámico:** con soporte vasopresor, noradrenalina 0.02mcg/kg/min, Tam 75mmhg, Fc: 88 latidos minuto. No sitios de sangrado evidente.
- **Renal:** diuresis por sonda vesical, adecuado ritmo diurético.
- **Abdomen:** suave, depresible, ruidos presentes.
- **Infecioso:** no registros febriles, con antibiótico.

Día 6

Paciente cursa sexto día en uci, se lo sigue manteniendo en ventilación mecánica invasiva en modo A/C, con parámetros protectores, seguido del uso de relajantes musculares, dando como resultado que el paciente se asocia a mejor oxigenación, previene la asincronía con el respirador, disminuye las presiones de

la vía aérea, las potenciales lesiones pulmonares y el barotrauma.

Día 9

Paciente extubada hace 72 horas, sin complicaciones, con soporte de oxígeno por cánula nasal con flujo de 30 /fio2 30 % y sesiones de VNI; SaO2 98%; con Irox de 12.

- **Neurológico:** despierta, glasgow 15/15, sin focalidad neurologica, pupilas isocoricas reactivas, reflejos troncales conservados
- **Hemodinámico:** estable, sin requerimiento de vasopresor al momento con hipertensión arterial tam 72 mmhg controlada con antihipertensivos orales, Fc: 74 por minuto, con ritmo sinusal, sin evidencia de sangrado activo
- **Abdomen:** blando depresible ruidos hidroaereos presentes , con nutrición enteral, catarsis presente
- **Renal:** función renal conservada, diuresis espontanea, diuresis en 24 horas
- **Infecioso:** afebril, sin atb , con leucocitos 7.080

Día 12

Paciente se encuentra en hospitalización, neurológicamente conservada, hemodinámica estable, 3 días extubada, al momento con cánula nasal de alto flujo, en plan de destete, irox 12, sin alteraciones del medio interno, afebril, sin atb.

Día 14

Paciente se le termina estudios sin complicaciones, por la cual es dada de alta, mediante observación médica debido a su enfermedad de base.

2.9 Observaciones.

Durante la estadía del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos su recuperación fue pronta, con oxigenoterapia convencional, con el manejo cauteloso de parámetros ventilatorios, por lo que es favorable en estos tipos de pacientes con esta patología, ya que al estar internados durante largos periodos de tiempo, el paciente puede contraer infecciones nosocomiales, empeorando la situación actual.

Por consiguiente a la paciente se le recomienda rehabilitación pulmonar en casa, para mejorar la capacidad pulmonar, optimizar la autonomía e incrementar su participación en las actividades de la vida diaria, mejorar su calidad de vida.

Como antes mencionado, la paciente presenta antecedentes de hipotiroidismo recién diagnosticado sin tratamiento, por lo tanto ya una vez recuperada totalmente del Covid 19, se le plantea el uso diario de la hormona tiroidea sintética Levotiroxina, este medicamento oral restaura los niveles hormonales adecuados y revierte los signos y síntomas del hipotiroidismo.

CONCLUSIONES

Actualmente, la ventilación con protección pulmonar se ha convertido en el patrón de atención para los pacientes con SDRA. Sin embargo no solo en este grupo de pacientes se favorecen de estas estrategias ventilatorias, también aquellos que se encuentran con una mecánica pulmonar normal, que presentan complicaciones leves, mejorando los resultados clínicos a corto y largo plazo.

Por lo general, cierta parte de los infectados por Sars Cov2 que requieren de intubación endotraqueal, no presentan la forma típica como tal de la enfermedad, como en el caso del paciente que se presenta en este contexto. Esto se debe a los fenotipos de la patología, el tipo L, este se describe por; bajos niveles de elastancia pulmonar, bajo peso pulmonar y por ende bajo reclutamiento alveolar, por ello se utilizó parámetros ventilatorios protectores, y el tipo H, este se caracteriza por; valores altos de elastancia, mayor peso pulmonar y por tanto mayor capacidad de reclutamiento, siendo este último el más parecido a la descripción de un SDRA grave típico.

La paciente luego de 14 días internada, se obtuvo el resultado esperado, utilizando las estrategias ya antes mencionada, con el objetivo de aminorar el riesgo de morbi-mortalidad por su enfermedad de base, aunque se mostraron resultados en la cual el Sars Cov2 no afectó en lo absoluto las glándulas tiroideas en etapa primaria, como lo presenta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Carrasco, O. V. (2021). SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO Y COVID-19. *Scielo*.
2. Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias, D. d. (03 de ENERO de 2020). *Centros Para el Control y Prevencion de Enfermedades*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de Centros Para el Control y Prevencion de Enfermedades.
3. Ciro Maguiña Vargas, R. G. (JULIO de 2020). *Scielo*. Recuperado el 01 de SEPTIEMBRE de 2021, de Scielo: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125
4. CLINIC, M. (02 de ABRIL de 2021). *MAYO CLINIC*. Recuperado el 2 de SEPTIEMBRE de 2021, de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/diagnosis-treatment/drc-20479976>
5. FERRATER, J. C. (2020). *HIPOTIROIDISMO*. MADRID.
6. FERRATER, J. C. (2020). *HIPOTIROIDISMO*. ESPAÑA-MADRID.
7. Ferré, J. (26 de MARZO de 2020). *LA VANGUARDIA*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de LA VANGUARDIA: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20200326/48103758469/coronavirus-covid-19-escola-pejoan-josep-ferre-que-es-origen-sintomas-transmision-proteccion.html>
8. JE, O. M. (30 de 04 de 2020). *ALERTA Revista Científica del Insituto Nacional de Salud*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de ALERTA Revista Científica del Insituto Nacional de Salud: <https://alerta.salud.gob.sv/sars-cov-2-origen-estructura-replicacion-y-patogenesis/>
9. Lancet, T. (2020). Coronavirus: origen, evolución y por qué no es igual que el SARS y el MERS. *Redaccion Medica*.

10. LANCET, T. (30 de AGOSTO de 2020). *OCEANO medicina*. Recuperado el 01 de SEPTIEMBRE de 2021, de OCEANO medicina: <https://magazine.oceanomedicina.com/ec/actualidad/las-tasas-de-tirototoxicosis-son-mas-altas-entre-los-pacientes-gravemente-enfermos-de-covid-19>
11. Molina Pimienta Luisana, S. S. (02 de OCTUBRE de 2020). *INFOMED TEMAS DE SALUD*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de INFOMED TEMAS DE SALUD: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/10/02/covid-19-y-la-tiroides/>
12. Paz-Ibarra, J. L. (2020). Glándula tiroides, ¿otra víctima de la COVID-19. *ENDOCRONOLOGIA MEYABOLISMO Y NUTRICION* .
13. Prevention, C. f. (21 de ENERO de 2019). *MedlinePlus*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de MedlinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000723.htm>
14. SALUD, O. P. (22 de 07 de 2021). *OPS*. Recuperado el 01 de 09 de 2021, de OPS: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-22-julio-2021>

ANEXOS

Figura N°1: Radiografía de tórax posteroanterior, poca inspirada, patrón típico de covid 19, infiltrados bilaterales basales.

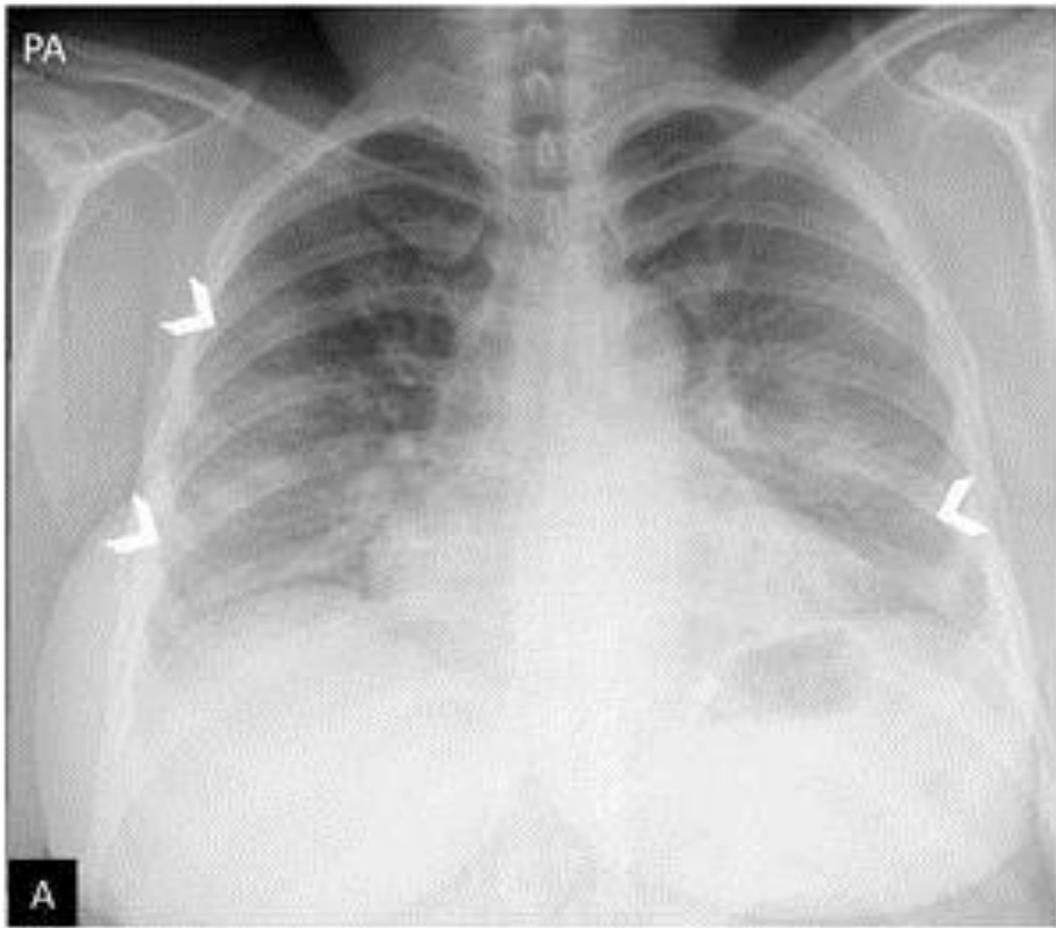


Figura Nª2: Ventilador Mecánico: Parámetros ventilatorios protectores, utilizados durante la estancia de la paciente en Uci

