



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

**DIMENSIÓN PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO EN LICENCIADA EN TERAPIA
RESPIRATORIA**

CASO CLÍNICO

**INTERVENCION DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
FEMENINO DE 35 AÑOS CON SARS-COV-2**

AUTORA

JADIRA ISABEL DUARTE RICAURTE

TUTOR/A

DR. DARROMAN HALL CONSTANTINO

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2022

TITULO DEL CASO CLINICO
INTERVENCION DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
FEMENINO DE 35 AÑOS CON SARS-COV-2

INDICE GENERAL

TITULO DEL CASO CLINICO	2
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
I.MARCO TEÓRICO	7
II.METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	26
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE	26
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	27
2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN FÍSICA).....	28
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	28
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL.....	31
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	32
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	32
2.8 SEGUIMIENTO	33
2.9 OBSERVACIONES	34
CONCLUSION	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	38

RESUMEN

El COVID-19 o Sars cov-2. una patología de origen viral de reciente aparición, con un cuadro clínico de amplia diversidad, su cuadro clínico principal se basa en cefalea intensa, fiebre mayor a 38.5*, mialgia y artralgia, una de las principales afectaciones de dicha patología es la invasión del sistema respiratorio donde causa una neumonía, lo que da como resultado disnea, el grado de disnea o dificultad respiratoria va ligado directamente con el grado de afectación pulmonar, lo que puede llevar al paciente al uso de ventilación mecánica o apoyo respiratorio, a continuación describiremos el caso de un paciente femenino de 35 años con Sars cov-2, en el cual se realizó la valoración médica y la intervención de terapia respiratoria.

Este virus tiene un periodo de incubación de 4 a 7 días, pero varía mucho dependiendo de la variante que afecta a cada uno de nuestros pacientes, para presentar sintomatología respiratoria el virus debe invadir el sistema respiratorio y a su vez dependerá mucho del sistema inmune de cada uno de los pacientes, al ser un virus que coloniza el sistema respiratorio, es transmisible por microgotas de flush de personas infectadas principalmente asintomáticas.

Como tal al momento no se obtiene un tratamiento específico, lo que se trata de hacer como equipo de salud es controlar la sintomatología y educar al usuario, buscando la reposición completa de sus funciones vitales, además del uso preventivo de vacunas y bioseguridad necesaria a criterio de cada usuario.

Palabras claves:

Sars cov-2, vacuna, espirometría, bioseguridad, intubación

ABSTRACT

Sars cov-2 is a disease of recent description of viral cause, with a nonspecific clinical picture, its main symptoms are headache, fever, and myalgia, within its main complication in adults we have pulmonary involvement causing pneumonia, which causes respiratory distress, which can lead to the use of mechanical ventilation. In the following case we report a 25-year-old patient with Sars cov-2, in which the medical evaluation and the nursing intervention were performed.

This disease has an incubation time that ranges from 4 to 7 days, before presenting clinical symptoms, as it is a pathology that attacks the respiratory tree, it is spread by microdroplets of flush from infected people.

Although there is no specific treatment, what we are trying to do as a health team is to control the symptoms and educate the user, seeking the complete replacement of their vital functions.

Keywords:

Sars cov-2, coronavirus, Wuhan, tomography, hemogram

INTRODUCCIÓN

Actualmente el SARS-cov-2 y sus múltiples variantes, hasta el momento es un virus con alta capacidad de mutación y transmisión lo que lo ha llevado a ser un virus de amplia distribución mundial. Por lo tanto, el impacto del problema de este proyecto se obtuvo bajo la muestra adquirida de un paciente femenino de 35 años que se acerca por urgencias al presentar dolores musculares, sensación de ahogo en decúbito supino, a su vez fiebre en 39°C.

Han pasado dos años y el SARS COV-2 sigue siendo un problema de salud pública, razón por la cual se considera de gran importancia el desarrollo de esta investigación, puesto que, se enfoca en un virus de amplia distribución mundial esto debido a ser una enfermedad con gran capacidad de adaptación, propagación y virulencia, a su vez a esto se le agrega que no presenta un cuadro clínico propio al igual que sus variantes y esto muchas veces juega en contra debido que no se da un diagnóstico oportuno, dentro de lo descrito hasta el momento podemos evidenciar dos grupos de pacientes en el Hospital General de Babahoyo (IESS), los asintomáticos y sintomáticos, las pruebas más utilizadas para llegar a un diagnóstico de esta enfermedad son el PCR nasofaríngeo.

El principal motivo de investigación y estudio de este caso es comprender dicho acontecimiento como es el sars-cov-2, en terapia respiratoria usando las técnicas y saber los beneficios y perjuicios que puede conllevar en cada uno de los pacientes.

I.MARCO TEÓRICO

SARS-COV-2

DEFINICIÓN

El Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo o por sus siglas SARS CoV-2 es un virus ARN perteneciente a los Betacoronavirus, que se deriva al subgénero Sarbecovirus, presenta una forma esférica con un diámetro que varía de 80 a los 120 nanómetros, y posee un ácido ribonucleico simple de un largo que oscila de 26 a 32 Kb, a su vez posee una corona proteica en forma de espinas que salen hacia la superficie. Es el séptimo virus descrito que se encuentra dentro de esta familia con la capacidad de infectar a los seres humanos. Desde el año 1960 solo se han descrito 4 coronavirus humanos (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 y HCoVHKU1) con transmisión de persona a persona y se han caracterizado por presentar cuadros clínicos leves a nivel de las vías aéreas superior. (Oliva Marin, 2020)

ORIGEN DE INFECCIÓN

Respecto al origen del virus se siguen manejando hipótesis hasta el momento ninguna 100% aceptada, pero la mas manejada hasta el momento es la de selección natural por zoonosis es decir un paso de animal a humano, se han analizado las cadenas genómicas del SARS – Cov 2 donde se evidencia que su base genómica es de origen animal, donde su mayor cercanía es con el BatCoV RaTG13 que afecta principalmente a murciélagos malayos, y pangolines malayos, pero se a evidenciado que la transmisión directa de estas especies a humanos es muy poco probable por lo que se siguen buscando las especies intermediarias por las cuales se efectuó el salto. (Palacios Cruz, 2020)

PATOGÉNESIS

Los familia de coronavirus esta ampliamente diversificada entre los animales y humanos donde causa diversas patologías a nivel del sistema respiratorio, neurológico y gastrointestinal; antes del año 2019 solo se habían descrito 6 virus capaces de infectar al ser humano y causar enfermedades a nivel del sistema respiratorio 4 de ellas pueden causar síndromes seudogripales en pacientes inmunocomprometidos y estos virus son HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 y HCoVHKU1 y los otros dos son capaces de provocar síndromes respiratorios agudos que pueden llegar a casos graves y hospitalización y estos son el MERS y SARS CoV1, mientras que el séptimo virus el SARS CoV2 descubierto a finales del 2019 a diferencia de los otros virus es capaz de infectar el tracto respiratorio inferior causando una neumonía y esto se logra mediante el ingreso del virus al sistema respiratorio donde se adhiere a las mucosas donde realiza su recorrido desde la orofaringe, laringe y llega al parénquima pulmonar, desde allí se disemina por vía hematógena llegando así a todos los órganos productores de Eca2. (Salud, 2020)

TRANSMISIÓN

Dentro de este punto podemos tomar en cuenta la trasmisión animal humano que fue el primer proceso en la diseminación del virus, donde hubo un contacto directo con animales infectados para que se active dicha zoonosis, posterior a este proceso podemos tomar en cuenta la transmisión directa que se da de humano a humano que se da por medio físico donde la persona puede estar en contacto con superficies contaminadas y así adquirir el virus o en contacto con personas contagiadas las cuales al toser o estornudar expulsaran hacia el ambiente microgotas que con un diámetro de 5 micras podrán recorrer hasta más de 2 metros.

PERIODO DE INCUBACIÓN

Los datos recopilados por Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), y con las nuevas variantes del virus su periodo de incubación a variado dependiendo mucho de su exposición y variante adquirida pero un estimado promedio es de 5,1 días a 11,7 días, donde durante este tiempo el 95 por ciento de los casos sintomáticos ya han manifestado su sintomatología clínica.

CLASIFICACION SEGÚN SU PRESENTACION CLINICA

Presentación de pacientes asintomáticos, este grupo que representan más de la mitad de los pacientes infectados son los que han permitido una gran diseminación viral con alta eficiencia ya que no presentan ningún tipo de sintomatología y su hallazgo es incidental, por lo general se los evidencia cuando los pacientes se realizan hisopados nasofaríngeos por pruebas de rutina o radiografías de tórax donde se evidencia opacidades multifocales o un patrón en vidrio esmerilado, en los hemogramas no se observa alteraciones de citoquinas ya que ellos no llegan a desarrollar la cascada inflamatoria.

Cuadro clínico en pacientes sintomáticos aquí podemos apreciar un sin número de casos que pueden ir desde cuadros leves que se manifiestan con cefaleas de intensidad moderada, alza térmica que se sede a antipiréticos, mialgias; cuadros severos que se manifiesta con fiebre que puede llegar 39* C, mialgias, escalofríos, náuseas, vómitos, disnea leve, congestión nasal y diarreas, aunque podemos evidenciar casos graves que necesiten hospitalización, apoyo ventilatorio o pueden llegar a muerte del paciente.

A su vez se han descrito varios síntomas poco comunes que afectan a ciertos órganos produciendo un cuadro clínico mas variado, cabe recalcar que esto varia de paciente a paciente y depende mucho de su estado inmunológico.

Las manifestaciones a nivel neurológico incluyen síncope, pérdida del sentido del equilibrio, isquemia cerebrovascular, a nivel cardíaco podemos encontrar podemos evidenciar fallo de bomba y aumento de probabilidad de infarto agudo de miocardio, a nivel visual se manifiesta como una sensación de cuerpo extraño, visión borrosa o congestión conjuntival, a nivel de piel se evidencia rash cutáneo que por lo general abarca el tórax, lesiones de urticaria con vesículas que dan semejanza a varicela y por último las alteraciones hematológicas que pueden ser trombos o embolismos que pueden llevar a la muerte súbita del paciente o hipoxia cerebral.

DIAGNÓSTICO

PRUEBAS DE LABORATORIO

En el momento actual tenemos varios métodos para identificar el virus Sars cov-2 desde pruebas rápidas IGG e IGM en sangre hasta hisopados de antígeno donde obtenemos resultados en menos de 10 min, pero el GOLD estándar sigue siendo hasta la actualidad la prueba PCR por hisopado nasofaríngeo, por el método de inmunofluorescencia obtendremos resultados en una hora. (García Collia, Albert Hernández, & Al Kassam Martínez, 2020)

A su vez también poseemos parámetros dentro de pruebas sanguíneas que nos orientan hacia el diagnóstico y las más importantes y con mayor peso diagnóstico son:

1. Il-6 que en casos graves sufre un incremento sustancial
2. PCR se aumenta en todos los casos
3. Ferritina aumentada
4. Dímero D aumentada

DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

Ante la sospecha de un paciente infectado con SARS Cov-2 las pruebas de imágenes como la radiografía de tórax puede esclarecer el diagnóstico, donde podremos observar patrones en vidrio esmerilado, patrón en parche local que a su vez puede ser bilateral o puede tener un patrón intersticial; aunque una prueba más precisa para estimar el daño o afección pulmonar de mejor manera es la tomografía computarizada donde podremos evidenciar los patrones en vidrio esmerilado su situación posterior, inferior o periférico, las áreas de consolidación, el patrón intersticial a su vez apreciar si existe o no engrosamiento septal, la dilatación que existe a nivel bronquial o el engrosamiento de las paredes de los bronquios o a su vez ver los patrones en tipo parche si son locales o periféricos o su situación ya es bilateral. (Lozano Zalce & Álvarez Valero, 2020)

INTERVENCIONES POR PARTE DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SARS-COV2

Teniendo en consideración el abordaje de las distintas técnicas que realiza el terapeuta respiratorio, es clave destacar la escasa evidencia científica que existe en cuanto a los beneficios o complicaciones que se relacionan con las distintas maniobras que efectuara el terapeuta respiratorio en los distintos pacientes afectados por la COVID19.

De igual manera el siguiente estudio de caso trata de explicar el manejo que realiza el terapeuta respiratorio hacia el paciente con diagnóstico de Sars-Cov2, en unanimidad con las cuatro etapas de dicha patología las cuales son el confinamiento, el ingreso hospitalario, la fase crítica y el alta hospitalaria. (Ane Arbillaga, 2021)

Dentro del manejo del terapeuta respiratorio al paciente con COVID, tenemos que tener en cuenta los siguientes objetivos.

- a) Mejorar la sensación de disnea

- b) Reducir las complicaciones a nivel pulmonar que puedan existir
- c) Proteger la función del sistema respiratorio
- d) Mejorar la calidad de vida del paciente, ayudándole a controlar ciertos estados de ansiedad y depresión que llegan a padecer por la patología adquirida

1) LA FASE DE CONFINAMIENTO es en donde vamos a distinguir pacientes que presentan sintomatología leve, y pueden pasar la cuarentena en sus domicilios ya que no presentaran complicaciones. Al momento no contamos con pruebas suficientes que aseguren que las maniobras de terapia respiratoria lleguen a mejorar los principales síntomas que produce el SARS-CoV-2 dentro de los cuales tenemos la fiebre o febrícula, fatiga generalizada, mialgia, tos seca y entre otra sintomatología. Por lo cual no intervendremos dentro de este cuadro ya que netamente es médico. La duración corta y leve de este cuadro clínico invita a pensar que estos síntomas no implican secuelas a posterioridad que requieran una intervención concreta por parte del terapeuta respiratorio.

Se debe definir que las técnicas que se usan en terapia respiratoria son invasivas donde se utilizara el drenaje de secreciones, modificaciones en los flujos espiratorios, llegando a tener un riesgo alto por la producción de microgotas que pueden contaminar las superficies que estén en contacto o cerca de nuestro paciente por lo que puede haber una mayor diseminación del virus.

A su vez debemos dar ciertas instrucciones a nuestro paciente para que pueda mantenerse activo la mayor parte del tiempo posible.

- No mantener periodos largos de sedestación.
- Realizar actividad física diaria por tiempos cortos parar si existe disnea o fiebre
- Llegar a una coordinación adecuada entre los ejercicio y respiración.
- Realizar un buen control de hidratación de acuerdo a los requerimientos de cada paciente. (Sanchez Oro, 2020)

Aquellos pacientes con alzas térmicas intermitentes deben estar en seguimiento por telemedicina, ya que se debe prestar especial atención a su sintomatología con respecto a pequeños movimientos o ejercicios que realicen para evitar un sedentarismo no acorde con la gravedad del cuadro clínico.

Como punto final realizaremos una minuciosa limpieza y desinfección de las superficies y materiales que hayan estado en contacto o dentro de un radio de 2 metros de la persona infectada durante los episodios de tos espontánea. El paciente que es aquejado por el Sars Cov2 debe utilizar las medidas de bioseguridad necesarias, toser tapando la boca con el codo o en pañuelos para proceder a ser descartados de forma independiente en el depósito de basura que deberá ser cerrado de manera herméticamente, y posterior realizar un correcto lavado de manos y a su vez aumentar su frecuencia.

2) PACIENTES QUE REQUIEREN INGRESO HOSPITALARIO

En los pacientes que requieran ser ingresados con SARS COV2 y aislados, deberán ser valorarlos de forma correcta, individualizada y enfocada en el abordaje de ser necesario de terapia respiratoria, las técnicas que se emplean en este grupo de pacientes son de alto riesgo, ya que generan microgotas dentro de las cuales tenemos el incremento de flujo espiratorio activo la cual genera reflejo tusígeno, los dispositivos PEP, también podemos encontrar el espirómetro donde podemos llegar a un entrenamiento con los músculos respiratorios, exuflador e insuflador.

El grupo de pacientes que generalmente son hospitalizados llegan a presentar ciertas relaciones con la neumonía intersticial bilateral, acompañado de vidrio esmerilado. La neumonía característica del SARS-COV-2 no parece consolidación exudativa, si no que transcurre más como una inflamación del tejido alveolar, lo cual genera una tos seca, no productiva. En estas circunstancias, las técnicas empleadas en terapia respiratoria no estarían indicadas, pero por otro

lado contamos con un 34% de pacientes con SARS COV-2 que presentaron tos productiva, donde las técnicas de drenaje de secreciones son beneficiosas y son empleadas en estos pacientes, también podemos usar técnicas de terapia respiratoria en pacientes que presenten comorbilidades asociadas al sistema respiratorio que cursen con hipersecreción o que necesitan la cooperación en la tos.

El uso oportuno de técnicas de terapia respiratoria contrarresta los efectos adversos que pueden ocasionar los periodos largos de estancia hospitalaria ya que van enfocados al fortalecimiento de ciertos cambios de posiciones, músculos que intervienen en enfermedades respiratorias, tratar de estar activos lo más posibles, siempre y cuando que la situación clínica lo llegue a permitir. Será necesario monitorizar las constantes vitales, como la SpO2 para poder estar seguros durante la intervención.

FASE DE AGUDIZACIÓN O PERIODO CRÍTICO

Las técnicas que se son usadas por el terapeuta respiratorio en la unidad de cuidados intensivos están principalmente correlacionadas con todas las maniobras y procedimientos que se realizan en esta área y deberán ser consideradas de alto riesgo por generar microgotas, por lo cual actuaremos con delicadeza y ocupando toda la bioseguridad indispensable, así a continuación, se diferencian dos niveles de complejidad en dichos procedimientos los cuales los clasificaremos según la escala que mide el riesgo de transmisión viral.

1. **Los procedimientos de bajo riesgo**, son los que no generan microgotas dentro de los cuales tenemos: la inserción de la cánula de Guedel, colocación de mascarilla con filtro espiratorio, fijación e inserción del tubo de Guedel con su correspondiente mascarilla de oxigenación que contiene un filtro espiratorio, masaje cardiaco, la cardioversión, la desfibrilación, la colocación de marcapasos transtorácico no invasivo,

colocación de vía endovenosa o arterial, administración de fármacos o fluidos intravenosos.

2. Los procedimientos de alto riesgo de con gran probabilidad de transmisión viral tenemos la realización de las aspiraciones de secreciones mucosas, terapia inhalatoria, cánulas nasales de alto flujo, aspiraciones bronquiales para muestras de laboratorio, lavado bronqueoalveolar, ventilación manual, intubación con soporte ventilatorio, traqueostomía, broncoscopia. Para la realización de cualquier tipo de procedimiento de alto riesgo será necesario el uso de bioseguridad completa y el personal adecuado y capacitado para reducir el riesgo de contagio, optimizando el tiempo y el uso de recursos humanos y materiales.

A su vez tenemos estrategias que minimizan el riesgo de contagio las cuales detallaremos a continuación:

- a) Aspiración de secreciones con circuito cerrado
- b) La utilización de dispositivos MDI para aerosolterapia.
- c) En ventilación mecánica no invasiva realizar un buen sellado de la interfaz chequeando siempre la doble tubuladura y que los filtros sean de alta eficacia.
- d) En la ventilación manual con mascarilla siempre revisar que exista un filtro en condiciones óptimas que funcione de barrera con la bolsa autoinflable para de esta manera evitar la diseminación viral, no se debe hiperventilar al paciente y para evitar fugas.
- e) En ventilación mecánica invasiva, se debe usar filtros en la entrada del circuito o inspiratoria y a su salida o espiratoria esto con el fin de disminuir de manera eficaz la carga viral ya que evitamos usar humidificación evitando así al máximo desconexiones del ventilador.
- f) Se recomendable realizar una intubación precoz posterior a la reanimación de un paciente para evitar complicaciones

Curso clínico

Según los estudios más recientes los pacientes que llegan a UCI terminan en intubación orotraqueal en su gran mayoría, al igual que los pacientes que no la necesitan, igual el SARS COV 2 en su cuadro clínico es muy difícil predecir su curso y anticipar futuras situaciones, pero tenemos que tomar en cuenta los factores de riesgo que tiene cada uno de nuestros pacientes ya que estos nos darán la pauta de futuras complicaciones que susciten, los factores de riesgo que destacan son: enfermedad son la edad avanzada, el sexo masculino, el recuento de linfocitos, la suplementación de oxígeno, una elevada puntuación en las evaluaciones del fallo orgánico múltiple (evaluado por Sequential Organ Failure Assessment -SOFA-), radiografía con infiltrados pulmonares agresivos y valores en la prueba de dímero-D mayor de 1 µg/mL. (Herrera, 2020)

Siendo todo caso diferente el terapeuta respiratorio deberá estudiar cada una de las historias clínicas del paciente prestando atención puntual a las anotaciones de sus colegas, donde evaluará los valores de gasometría, SpO₂, radiografías, y demás estudios que tenga el paciente hasta ese momento.

Técnicas de fisioterapia

Dentro de las técnicas que se emplearán como terapeuta respiratorio deberán regirse a los planes y protocolos planteados en cada unidad hospital, y los indicadores clínicos de cada caso.

Según la evidencia recaudada hasta el momento tenemos que un 23 a 28% del total de los casos por Sars cov-2 que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos llegaron a presentar secreciones, lo cual estos pacientes

hipersecretores con una dificultad por eliminarlas, se aplica una de las técnicas de terapia respiratoria como una aspiración de secreciones cerrada, y el uso de los dispositivos oscilantes del flujo. (Pardas, 2020)

La Asociación de terapeutas de Cuidados Respiratorios en el Reino Unido, indica que para poder ejecutar correctamente las técnicas en drenaje bronquial em casos necesario se utilizaran solo si cumplen los siguientes criterios:

- Si se observa un grado de dificultad por el paciente al expectorar por sí solo.
- En caso de ausencia de reflejo tusígeno

Debemos asegurar que nuestros pacientes sospechosos o positivos de SARS-COV-2 se manejen de forma aislada y seguir los protocolos de protección expuestos previamente.

Para realizar un drenaje bronquial debemos tomar en cuenta ciertos criterios que desaconsejan su uso.

- Paciente con Sars cov- 2 que contenga un nivel de oxígeno en la sangre que sea inferior al normal y requieran una intubación urgente.
- Pacientes con problemas respiratorios habitual.
- Pacientes que solo necesiten una aspiración de secreciones.

Posicionamiento

En la terapia respiratoria el posicionamiento del paciente en decúbito prono, el cual mejora la oxigenación y aumenta la tasa de supervivencia en pacientes con cuadros clínicos similares, como el SDRA. Se recomienda en pacientes que aun conserven la ventilación protectora (volumen corriente $<6\text{ml/kg}$ del peso ideal y PEEP elevadas), la $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ es <150 . A su vez hay que mantenerse alerta en las posibles complicaciones que maniobra y su mantenimiento puedan provocar como la extubación accidental, arranque de la sonda de alimentación y de las vías

centrales y/o periféricas, luxación de hombro, lesiones por presión en las zonas más propensas y las alteraciones hemodinámicas.

Debemos mencionar que también existen contraindicaciones absolutas a la posición de prono, que son las siguientes: inestabilidad hemodinámica definida por TAM <60 mmHg a pesar de la administración de fluidos y drogas inotrópicas, presión intracraneal elevada (PIC) >25 mmHg, convulsiones, lesión espinal inestable, tórax o abdomen abierto, embarazo, peso >135 kg y parada cardiopulmonar reciente.

Estabilización clínica y movilización precoz

Como terapeutas respiratorios debemos tener en cuenta siempre que una vez superada la fase inicial de intubación y estabilización clínica, los pacientes con SARS COV- 2 se manejarán como pacientes críticos intubados, con la diferencia que no usaremos humidificación activa la cual no está recomendada en las guías de intervención. Por lo tanto, podrían presentar complicaciones asociadas a la VMI como el daño pulmonar asociado a la ventilación mecánica, retención de secreciones. Debido al confinamiento prolongado, un gran número de pacientes tienden a desarrollar debilidad adquirida en la UCI, generalmente, polineuropatía y miopatía, lo cual aumenta la morbilidad y mortalidad. Es por tal razón que cuanto antes se reestablezcan la función respiratoria autónoma tendremos un mejor pronóstico, y podremos iniciar de manera temprana los ejercicios de fortalecimiento de músculos, tomando en cuenta este curso clínico el terapeuta respiratorio juega de un papel importante, ya que intervendrá en la rehabilitación de las funciones de los músculos que intervienen en la inspiración y expiración, a su vez debe tomar en cuenta e individualizar los planes terapéuticos ya que se tomara en cuenta las limitaciones que tenga el paciente a su vez las comorbilidad y edad. Lo más recomendable es un inicio temprano para una recuperación más efectiva y rápida.

Los pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva que son sometidos a relajación por más de 48 horas, es aquí donde las técnicas de fisioterapia son favorables. se pueden aplicar siguiendo los protocolos de movilización precoz junto a las técnicas de fisioterapia respiratoria indicadas de forma rutinaria.

Para prevenir las miopatías del paciente crítico, se recomienda la movilización precoz pasiva y activa, con descansos de sedación una vez se alcance la estabilidad clínica pocos días un tratamiento con antibióticos y retroviral, describiendo los siguientes valores de estabilidad.

Weaning

El proceso de weaning puede tener una importancia significativa en pacientes con SARS COV-2, ya que el terapeuta respiratorio empleara técnicas de fortalecimiento y entrenamiento de la musculatura inspiratoria que pueden acortar el tiempo de ventilación y que pueden ayudar a dar un alta más temprana a los pacientes.

Movilización activa

La Asociación Médica China de Rehabilitación junto al Comité de Rehabilitación Respiratoria China publicaron recomendaciones para definir cuándo y cómo iniciar la movilización activa precoz en pacientes con SARS COV-2 graves o en estado crítico. Para comenzar cualquier intervención de movilización activa en estos pacientes, se recomienda realizar una evaluación exhaustiva del estado funcional general, especialmente del estado de conciencia, el sistema respiratorio, cardiovascular y musculoesquelético.

Se iniciará la movilización activa siempre y cuando se cumpla con los siguientes criterios:

A. Sistema respiratorio:

- Concentración de oxígeno inhalado (FiO₂) ≤0.6
- Saturación de oxígeno percutánea ≥90%
- Frecuencia respiratoria: ≤30 respiraciones/ min
- Presión espiratoria final positiva (PEEP) ≤10 cmH₂O*
- No confrontación ventilador-hombre-máquina
- No hay peligro en las vías respiratorias

B. Sistema cardiovascular:

- ✓ Presión sistólica ≥ 90 mmHg y ≤180 mmHg
- ✓ Presión arterial media ≥ 65 mmHg y ≤ 110 mmHg
- ✓ Frecuencia cardíaca: ≥ 40 latidos / min y ≤120 latidos / min
- ✓ No evidencia arritmias nuevas, ni isquemia miocárdica
- ✓ Que no existan signos de shock acompañados de ácido láctico en sangre ≥ 4 mmol/L
- ✓ Que no se evidencie trombosis venosa profunda inestable nueva ni embolia pulmonar
- ✓ Que no presente estenosis aórtica o sospecha de una

C. Sistema nervioso:

- Tenemos que conocer la escala de Richmond que se vasa en agitación-sedación -2 o +2
- Manejo de valores de presión intracraneal <20 cmH₂O

D. **Otros:** sin fracturas inestables de extremidades y columna, ni enfermedad hepática y renal grave o daño nuevo y progresivo, ni sangrado activo, ni temperatura corporal ≤38.5°C.

A su vez, también identificaremos los indicadores para interrumpir la intervención de terapeuta respiratorio tales como:

a. Sistema respiratorio:

- Saturación de oxígeno percutánea: <90%
- Frecuencia respiratoria: >30 respiraciones/ min
- Respiración confrontación hombre-máquina

- Desprendimiento artificial de la vía aérea.

b. Sistema cardiovascular:

- Presión sistólica: <90 mmHg o >180 mmHg
- Presión media <65 mmHg o >110 mmHg
- Inicio de una nueva arritmia o isquemia miocárdica

c. Sistema nervioso:

- Nivel pobre de conciencia
- Inquietud

d. **Otros:** la desconexión de cualquier tubo de tratamiento y monitoreo conectada al paciente, palpitations conscientes del paciente, disnea, fatiga e intolerancia incontrolable.

3) FASE DE RECUPERACIÓN Y ALTA HOSPITALARIA

Al llegar a esta fase debemos individualizar cada uno de nuestros ´pacientes ya que la base clínica de ellos es la que nos permitirá darlos de alta siempre diferenciando dos tipos de pacientes:

- a) **Pacientes que hayan pasado por un proceso respiratorio secundario a SARS COV-2** leve moderado, donde nos enfocaremos en reintegrar al paciente de forma gradual a la sociedad tanto en forma psicológica y física. Con ello orientaremos al paciente al uso progresivo del ejercicio aeróbico para así recuperar la capacidad previa a su ingreso hospitalario.
- b) **Pacientes con un proceso grave o crítico**, estos pacientes al momento del alta refieren un desacondicionamiento físico, disnea secundaria al ejercicio a su vez que por su tiempo de hospitalización tendrá un nivel de atrofia muscular por lo que se iniciará con ejercicios de rehabilitación y reacondicionamiento físico.

Lo que busca el terapeuta respiratorio es volver al paciente a su vida cotidiana por lo que orientaremos al paciente a el uso del ejercicio aeróbico, en caso que lo requiera.

- El entrenamiento aeróbico es útil para realizar ejercicios que van desde una intensidad hasta llegar a una duración más baja, para esto se recomienda de 15 a 30 minutos de duración, que va desde 2 a 4 secciones a la semana, todo esto dependerá de la sensación de ahogo o dificultad para respirar que el paciente presencie.
- Para el entrenamiento o ejercicio progresivo de fuerza, se aconseja un trabajo de uno a tres grupos musculares con repeticiones que van desde bajas a altas repeticiones.
- En cuanto al drenaje de secreciones su objetivo es percibir el patrón respiratorio, logrando una buena ventilación, permitiendo desplazar el tórax favoreciendo así el drenaje o aspiración de secreciones, principalmente en pacientes con enfermedades crónicas previa al Sars cov-2

PREVENCIÓN

Ante una factible adquisición de Sars cov-2, debemos usar medidas adecuadas ante cualquier patología que sea de tipo respiratorio.

- ✓ Realizar correctamente el lavado de manos, debe ser frecuentemente al llegar del trabajo, después de realizar las compras, entre otras.
- ✓ Cubrirse boca y nariz con pañuelos, en caso de no contar con uno, cubrirse con el codo.
- ✓ Utilizar mascarillas ya que protegen al toser y evitan que el virus salga al exterior y pueda infectar a más personas.
- ✓ Mantener un distanciamiento de dos metros y evitar tocar superficies que pueden estar contaminadas por secreciones.
- ✓ Al llegar a casa, realizar una adecuada desinfección tanto de las compras, como zapatos utilizados y manos.
- ✓ No frotarse ojos, oca y nariz después de llegar de espacios abierto o haber tenido contactos con otras personas.

- ✓ Poner hervir los utensilios de cocinas luego de ser utilizados.
- ✓ Al salir de casa utilizar las medidas adecuadas de bioseguridad. (Vargas Urra, Abarca Rozas, & García Garzón, 2020)

JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Sars cov – 2 es una patología no solo a nivel nacional sino a nivel mundial, que va desde severos síntomas hasta complicaciones graves, siendo uno de los principales problemas de salud que hoy en día atraviesan, lo que me llevo a realizar el siguiente estudio de caso, ya que la intervención en dicha patología es muy útil y favorable para el paciente con Sars cov-2.

Esta enfermedad no solo afecta a grupos vulnerables, también se ven afectados adolescentes, adultos y niños. Lo que conlleva una preocupación hoy en día, ya que esta enfermedad en sus peores casos puede ser mortal.

Gracias a los profesionales de la salud, podemos decir hoy en día, que existe conocimiento desde el inicio de la enfermedad, hasta las técnicas que mejor favorecen para la recuperación de un paciente con Sars cov-2. Poder adquirir conocimiento por medio de esta investigación puede ser de gran ayuda, para las intervenciones de terapeutas con pacientes que presente mencionada enfermedad.

El objetivo o propósito de esta investigación es dar a conocer como interviene el terapeuta respiratorio ante un paciente con Sars cov -2, utilizando todos sus conocimientos tales como técnicas y procedimientos adecuados para el paciente, llegando a mejorar su calidad de vida.

OBJETIVOS

Objetivo General

- ✓ Establecer un plan particular de intervención de terapia respiratoria cuidados para un paciente de sexo femenino de 35 años de edad con sars-cov-2, mediante el análisis de un caso clínico.

Objetivos Específicos

- ✓ Identificar el grado de compromiso pulmonar que existe en el paciente en conjunto con la insuficiencia respiratoria que este provoca en él.
- ✓ Planificar intervenciones de terapia respiratoria para restaurar los patrones pulmonares en u paciente con sars-cov-2.
- ✓ Programar y evaluar las intervenciones de terapia respiratoria en el paciente con sars-cov-2 para mejorar su calidad de vida.

DATOS GENERALES

Nombre: NN

Edad: 35

Género: femenino

Instrucción: bachillerato

Estado civil: unión libre

Ocupación: empleada domestica

Fecha de nacimiento: 15 de julio de 1986

Lugar de nacimiento: Babahoyo

Lugar de residencia: Baba

Dirección: Baba- cdl Mercedes molina.

Religión: católico

Grupo sanguíneo: O+

II.METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE

Paciente femenino de 35 años de edad, acude por Emergencia al Hospital General de Babahoyo (IESS) al presentar dolores musculares, sensación de ahogo en decúbito supino, a su vez fiebre en 39°C, deposiciones diarreicas, acompañado de tos, por lo que es ingresada y a la espera de exámenes complementarios que puedan confirmar que adquirió Sars cov-2.

Antecedentes Patológicos Personales

No refiere

Antecedentes Quirúrgicos

Cesárea hace 3 años

Alergias

Penicilinas

Antecedentes Patológicos Familiares

Madre: cáncer de cervicouterino

Padre: hipertenso

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

Paciente de sexo femenino de 35 años de edad, acude por Emergencia al Hospital General Babahoyo (IESS) al presentar dolores musculares, sensación de ahogo en decúbito supino, a su vez fiebre en 39°C, deposiciones diarreicas, acompañado de tos. A la paciente se le realizó exámenes de laboratorio donde se observó una hemoglobina 10, plaquetas en 200, neutrófilos 60%, los linfocitos en 60%, acompañado de un hematocrito de 35 y con una PCR de 15 por lo que se le envía a casa con tratamiento ambulatorio, y con diagnóstico presuntivo de gastroenteritis viral, al cuarto día de evolución se agrega dificultad respiratoria, refiere cansancio al realizar tareas del hogar, al quinto día acude al Hospital General Babahoyo (IESS) por emergencia regresa por alza, sensación de ahogo, cefalea intensa y diarrea. Por lo tanto, se toma a realizar exámenes complementarios. Al momento paciente se encuentra orientado con una escala de Glasgow 15/15, sensación de ahogo, saturando 85% al ambiente, molestias musculares, no náuseas, no mareos, hasta el momento.

Signos vitales

- **Presión/Arterial:** 135/85 mm/Hg
- **Talla:** 150 cm
- **Peso:** 78 Kg
- **Pulso:** 128 pulsaciones por minuto
- **Temperatura:** 39.5 °C
- **Frecuencia Respiratoria:** 24 Respiraciones por minuto
- **Saturación de Oxígeno:** 85 %

Laboratorios

- Hemoglobina 10.
- Hematocrito 35.
- Plaquetas 500

- Neutrófilos 18
- Linfocitos 60
- Dímero D 1.5
- PCR 300

Tomografía

Se refleja un patrón vidrio esmerilado en bases del parénquima pulmonar

2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN FÍSICA)

- **Estado de Conciencia:** Glasgow 15/15
- **Cabeza:** normocéfalo.
- **Cuello:** No adenopatías
- **Tórax:** simétrica
- **Campos pulmonares:** murmullo vesicular disminuidos.
- **Ruidos cardiacos:** rítmicos
- **Abdomen:** dolor al percibir palpaciones profundas
- **Estado nutricional:** obesidad tipo 2, con un IMC de 34. 2

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

REALIZADOS

Laboratorios de ingreso hospitalario

Examen	Re sultado	Un idad	Rangos Ref.
HEMATIES	4.1 0	x 10 ⁶ /μL	4 - 5.5
HEMOGLOBINA	10.	g/d l	12 – 16

Examen	Re sultado	Un idad	Rangos Ref.
HEMATOCRITO	35	%	40 – 54
PLAQUETAS	20 0	10 ^3/uL	150 – 450
LEUCOCITOS	6	10 ^3/uL	5 – 10
NEUTROFILOS#	6	10 ^3/uL	1.5 – 7
LINFOCITOS#	* 1.23	10 ^3/uL	1.6 – 4
NEUTROFILOS%	* 18	%	50 – 70
LINFOCITOS%	* 60	%	20 – 40
MONOCITOS%	3.6	%	3 - 12
EOSINOFILOS%	* 0.1	%	0.5 – 5
BASOFILOS%	0.3	%	0 – 1
DIMERO-D	0.1 0	ug/ ml	0.0 - 0.50
TP	12. 7	se g	10 – 14
TPT	31.	se	30 – 45

Examen	Re sultado	Un idad	Rangos Ref.
	6	g	
TGO (AST)	36	U/ L	HASTA 40
TGP (ALT)	48	U/ L	HASTA 40
LDH2	29 2.00	U/ L	207 – 414
GLUCOSA	* 135	mg %	70 – 110
UREA	25. 0	mg /dl	15 - 48.5
CREATININA	1.2 0	mg /dl	0.70 - 1.20
BILIRRUBINA TOTAL	0.7 0	mg %	adulto hasta 1.2 neonato hasta 15 días 6.0 - 8.0 neonato 1 día hasta 11.0
BILIRRUBINA DIRECTA	0.2 9	mg %	0.1 - 0.3
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.4 1	mg %	HASTA 1.0
FERRITINA	51 2.6	ng/ ml	NIÑOS 7 - 140 ADULTOS HOMBRES 30 - 400 MUJERES 13

Examen	Re sultado	Un idad	Rangos Ref.
			- 150
PCR – CUANTITATIVO	* 300	mg /L	0 – 5

Tomografía

A espera del informe del hospital

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL

Se asume un probable caso de infección por SARS-cov-2, debido a las sintomatologías que presenta el paciente, a causa del tiempo de desarrollo del cuadro clínico que es acompañado de dolores musculares, sensación de ahogo en decúbito supino, a su vez fiebre en 39°C, deposiciones diarreicas, presencia de tos, saturando 85% ambiente, con un patrón vidrio esmerilado en bases del parénquima pulmonar y en los exámenes de laboratorio se observa una hemoglobina 10, plaquetas en 200, neutrófilos 60%, los linfocitos en 60%, acompañado de un hematocrito de 35.

Diagnóstico presuntivo:

Bronquitis

Diagnóstico diferencial:

Neumonía adquirida en la comunidad

Diagnóstico definitivo

- SARS-cov-2

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

Diagnosticado el problema es necesario iniciar con la serie de tratamientos ya que es una enfermedad viral, la cual si no inicia con un tratamiento a tiempo empezara a infectar más personas, trayendo consigo una serie de complicaciones para el paciente. Sin embargo, es muy necesario la intervención de la terapéutica respiratoria para la mejoría de sus síntomas.

El diagnostico de esta enfermedad se dio gracias a la aplicación de diferentes técnicas de estudios como:

- Exámenes de laboratorio.
- PCR nasofaríngeo
- TAC de tórax

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

Con los resultados de la PCR nasofaríngeo determinaremos el diagnóstico de la enfermedad.

PCR

Positivo: 15

2.8 SEGUIMIENTO

Día 1: paciente femenino acude por emergencia al presentar fiebre cuantificada en 39.5, mialgia, artralgia, dificultad respiratoria de medianos esfuerzos, saturando 85%, se coloca una mascarilla de reservorio a 8 litro consiguiendo una Sat2 al 98%.

Día 2: paciente orientado en tiempo y espacio, Glasgow 15/15, presenta tos productiva, se comienza administrar salbutamol MDI con espaciador, aplicando cada 8 horas.

Día 3: paciente se encuentra mejorando, Sato2 98%, se prosigue a cambiar de dispositivo por una cánula nasal a 4 litros por minuto, sato2 97%.

Día 4: al momento el paciente Sato2 97% con cánula nasal, no refiere mialgia, no artralgia, no vómitos, deposiciones diarreicas tipo acuosa en número 12, tos seca.

Día 5: paciente relata sentirse mejor, asume no presentar vómitos, mialgia, artralgia, u otro síntoma. Se comunica al paciente todas las medidas de bioseguridad que debe tomar para evitar contagios o una reinfección, dado de alta deberá seguir un esquema que cumple de: volver a repetir un estándar de tórax 30 días después al no presentar síntomas, a su vez poder chequear que no presente secuelas al nivel pulmonar, seguido de eso, tendrá el paciente que realizarse un PCR nasofaríngeo, 2 semanas después de estar asintomático.

En cuanto a la disnea o sensación de ahogo que presenciaba el paciente, deberá realizar chequeos médicos cada 20 días, para una monitorizar y valorar su función respiratoria.

Satisfactoriamente la evolución del paciente ha sido oportuna sin riesgos de alguna complicación y con una rápida y gran evolución.

Se realizó con éxito la intervención del Terapeuta Respiratorio, obteniendo pronta recuperación en cuanto a la salud del paciente, lográndose reincorporar a sus actividades normalmente.

2.9 OBSERVACIONES

Paciente femenino acude por emergencia al Hospital General Babahoyo (IESS), al presentar fiebre cuantificada en 39.ºc mialgia, artralgia, dificultad respiratoria de medianos esfuerzos, saturando 85%. Por lo cual, deberá repetir tomografía 1 mes después de haber dejado de presentar sintomatología, el paciente debe realizarse exámenes cada 2 semanas para poder llevar un control de parámetros inmunoserológicos.

Se analizaron información científica en cuanto al tema planteando en dicho estudio, con el fin de comprender y poder llegar a un diagnóstico preciso. Donde puedan intervenir terapeutas, brindando una correcta maniobra que sirva tanto como ayuda para el paciente, obteniendo en si satisfactorias respuestas al cuadro clínico presentado. Cabe recalcar que en cualquier procedimiento siempre se informó al paciente sobre sus pros y sus contras, obteniendo su total aprobación, siendo así como el terapeuta interviene adecuadamente.

CONCLUSION

Se logró el objetivo establecido en obtener y aplicar un tratamiento adecuado al paciente femenino de 35 años, diagnosticado con Sars cov – 2. Por lo tanto, el tratamiento con oxigenoterapia fue conveniente consiguiendo una mejoría en el paciente, siendo uno de los métodos efectivo en pacientes diagnosticado con Sars cov – 2, puesto que la administración de oxígeno en estos pacientes es fundamental, debido a que dicha patología es netamente respiratoria. A su vez los broncodilatadores cumplieron su función en dicho tratamiento, permitiendo un despeje en las vías respiratorias, afortunadamente no existieron complicaciones de dicha enfermedad para el paciente.

Las intervenciones del terapeuta fueron importantes, puesto que se utilizaron varias técnicas que ayudaron la recuperación del paciente sobre su condición con la que ingreso. Por tal razón, puedo concluir diciendo que la intervención del terapeuta hacia el paciente, fueron las correctas, debido a que se aplicó los conocimientos precisos para llevar a cabo esta enfermedad, mejorando así la calidad de vida del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- Ane Arbillaga, A. L.-P. (12 de 10 de 2021). *National Library of Medicine*. Obtenido de Fisioterapia respiratoria post-COVID-19: algoritmo de decisión terapéutica: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8507569/>
- Garcia Collia, M., Albert Hernandez, M., & Al Kassam Martinez, D. (24 de 04 de 2020). Diagnostico por el laboratorio del virus SARS-cov-2 agente de infeccion del COVID-19. *Farmaceuticos*, 2 - 20.
- Gómez Marín , J. E. (26 de 03 de 2020). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. *Infectio*, 24(03), 5 - 40.
- Herrera, D. (09 de 04 de 2020). Enfermedad por covid-19 o sars-cov-2: guía clínica y de manejo. *Practica Familiar Rural*, 5(1), 50 - 70.
- Lozano Zalce, H., & Álvarez Valero, I. G. (2020). Diagnóstico clínico-radiológico de neumonía por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el Hospital Ángeles Lomas. *Medigraphic*, 18(2), 70 - 99.
- Oliva Marin, J. E. (30 de 04 de 2020). SARS-CoV-2: origen, estructura, replicación y patogénesis. *Alerta, Revista Científica Del Instituto Nacional De Salud*, 3(2), 15 - 45.
- Palacios Cruz, M. (20 de 05 de 2020). COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *ELSEVIER*, 100 - 125.
- Pardas, M. (26 de Marzo de 2020). *FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN EL MANEJO DEL PACIENTE CON COVID-19: RECOMENDACIONES GENERALES*. Obtenido de COVID19-SEPAR-26_03_20: https://svmeifr.com/wp-content/uploads/2020/03/COVID19-SEPAR-26_03_20.pdf
- Salud, D. G. (03 de 07 de 2020). Enfermedad por coronavirus, COVID-19. *Centro de Coordinación de Alertas*, 1 - 72 .

Sanchez Oro, R. (10 de 07 de 2020). La radiología en el diagnóstico de la neumonía por SARS-CoV-2. *Elsevier Public Health Emergency Collection*[, 80 - 115.

Vargas Urra, J., Abarca Rozas, B., & García Garzón, J. (24 de 05 de 2020). Caracterización patogénica, clínica y diagnóstica de la pandemia. *Infectología al Día*, 265 - 275.

ANEXOS

