



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA**

**TITULO PROPUESTO DEL CASO CLINICO:**

Oxigenoterapia en paciente masculino de 80 años de edad con insuficiencia respiratoria por COVID19.

**AUTOR:**

CRISTHIAN EDUARDO ALVAREZ RAMOS

**TUTOR:**

Q.F: Fatima Medina Pinoargote

**BABAHOYO - LOS RIOS – ECUADOR**

**2021**

## INDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>4</b>
<b>CRISTHIAN EDUARDO ALVAREZ RAMOS.....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>TEMA:.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>9</b>
<b>Marco teorico.....</b>	<b>10</b>
<b>CUADRO CLÍNICO.....</b>	<b>10</b>
<b>DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....</b>	<b>11</b>
<b>Oxigenoterapia.....</b>	<b>12</b>
<b>DISPOSITIVOS DE ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.1. Objetivo General.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Datos Generales.....</b>	<b>17</b>
<b>II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. Análisis del motivo de la consulta.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2. Principales datos clínicos informados por los pacientes sobre su     enfermedad actual / HISTORIAL.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3. Examen Físico (EXPLORACIÓN CLÍNICA). .....</b>	<b>18</b>
<b>Condición neurológica.....</b>	<b>18</b>
<b>SIGNOS VITALES.....</b>	<b>18</b>

CONDICIONES GENERALES .....	19
PRESIÓN ARTERIAL (mmHg): .....	19
PULSO (pul/min): .....	19
REVISIÓN POR SISTEMAS.....	19
EXÁMENES FÍSICO POR REGIONES .....	20
<b>2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....</b>	<b>21</b>
Diagnóstico Presuntivo .....	21
Diagnóstico Diferencial .....	21
Diagnóstico Definitivo .....	22
<b>2.6. Analizar y describir el comportamiento que identifica el origen del problema y los procedimientos a seguir. ....</b>	<b>22</b>
<b>2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales. ....</b>	<b>22</b>
<b>Seguimiento.....</b>	<b>22</b>
<b>Observaciones.....</b>	<b>25</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>29</b>

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo a Dios, que me ha dado fuerzas para enfrentar los obstáculos durante mi carrera profesional y en el proceso de titulación, donde sentí desmayar pero con su misericordia y amor me supo guiar por el camino correcto.

De igual manera dedico el presente trabajo a mis padres, quien me dio la vida y me apoyó durante toda mi carrera profesional emocional y económicamente, además por enseñarme valores.

**CRISTHIAN EDUARDO ÁLVAREZ RAMOS**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme salud, fuerza y conocimientos por fortalecer mi mente para cumplir con las metas planeadas como obtener mi título profesional.

A mis padres, familia que han sido un pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional durante mi carrera académica y a mis docentes que me han brindado sus conocimientos profesionales.

**CRISTHIAN EDUARDO ALVAREZ RAMOS**

**TEMA:**

“OXIGENOTERAPIA EN PACIENTE MASCULINO DE 80 AÑOS DE EDAD CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR COVID19”

## RESUMEN

El presente caso clínico es sobre Oxigenoterapia en paciente masculino de 80 años de edad con insuficiencia respiratoria por COVID19. El objetivo de la investigación será Identificar las manifestaciones clínicas de la Insuficiencia respiratoria aguda en pacientes mayores de 65 años y el manejo correcto de la oxigenoterapia.

Los resultados obtenidos durante el proceso de investigación fueron: la insuficiencia respiratoria aguda es una patología que se incrementa su gravedad en pacientes mayores de 65 años siendo una enfermedad infecciosa la cual afecta directamente a sistema respiratorio.

La conclusión del estudio es que se logró una recuperación en el paciente aplicando las técnicas apropiadas de oxigenoterapia.

**Palabras claves:** Insuficiencia respiratoria aguda, infección, oxigenoterapia, covid-19.

## **ABSTRACT**

The present clinical case is about Oxygen Therapy in an 80-year-old male patient with respiratory failure due to COVID19. The objective of the research will be to identify the clinical manifestations of acute respiratory failure in patients over 65 years of age and the correct management of oxygen therapy.

The results obtained during the research process were: acute respiratory failure is a pathology that increases in severity in patients over 65 years of age, being an infectious disease which directly affects the respiratory system.

The conclusion of the study is that a recovery was achieved in the patient applying the appropriate techniques of oxygen therapy.

## **Key words**

Acute respiratory failure, infection, oxygen therapy, covid-19.



## Introducción

El presente caso clínico es sobre Oxigenoterapia en paciente masculino de 80 años de edad con insuficiencia respiratoria por COVID19. El objetivo de la investigación será Identificar las manifestaciones clínicas de la Insuficiencia respiratoria aguda en pacientes mayores de 65 años y el manejo correcto de la oxigenoterapia.

Los resultados obtenidos durante el proceso de investigación fueron: la insuficiencia respiratoria aguda es una patología que se incrementa su gravedad en pacientes mayores de 65 años siendo una enfermedad infecciosa la cual afecta directamente a sistema respiratorio.

La conclusión del estudio es que se logró una recuperación en el paciente aplicando las técnicas apropiadas de oxigenoterapia.

## **Marco teorico**

(SALA, 2016) La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es la incapacidad del sistema respiratorio para realizar su función principal de intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre el aire circundante y la sangre circulante, debe realizarse de manera eficiente y de acuerdo con las necesidades metabólicas del sistema respiratorio. criatura. teniendo en cuenta la edad, procedencia y altura del paciente. Así, en la práctica, según Campbell: la insuficiencia respiratoria se define como la presencia de hipoxia arterial ( $PaO_2$  inferior a 60 mm Hg) en reposo, a nivel del mar y en aire ambiente al respirar, con o sin elevación de  $CO_2$  ( $PaCO_2$  superior a 5 mmHg). Arte.). Solo hablamos de hipoxemia. (scielo)

Hay cuatro causas fisiopatológicas y clínicas asociadas con la hipoxemia. Estos son la hipoventilación alveolar, el trastorno de difusión, el cortocircuito izquierdo o derecho y el desequilibrio de ventilación-perfusión. La hipoventilación es la acumulación de  $CO_2$  representa la falla del sistema pulmonar para eliminar adecuadamente los gases metabólicamente derivados. (HEMANDO, 2003)

Cuando aumenta la  $PaCO_2$ , se debe aumentar la ventilación para mantener estable la  $PaCO_2$ . Cuando no se aumentó la ventilación, los valores de  $pCO_2$  tanto alveolar como arterial se incrementaron. La ventilación se define como un trastorno en el que los pulmones son incapaces de satisfacer las demandas metabólicas del organismo, relacionadas con la homeostasis del dióxido de carbono. La eliminación de dióxido de carbono está directamente determinada por la ventilación alveolar, mientras que la ventilación que no participa en el intercambio de gases es la ventilación del espacio muerto. (SOL, 2016)

## **CUADRO CLÍNICO**

De manera característica los pacientes con el síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva aguda inicialmente manifiestan disnea de inicio agudo; el análisis de los gases en sangre arterial muestra hipoxemia, que no se corrige con el aporte de oxígeno suplementario. Ante la sospecha inicial del SIRA es importante considerar los factores de riesgo que se vinculen con su desarrollo. La certeza diagnóstica del síndrome puede necesitar un periodo de evaluación de 12 a 24 h. Durante ese tiempo pueden reunirse los criterios diagnósticos que sugirieron en el consenso de Berlín. (LAZENBY, 2012)

## **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

Diferenciar las enfermedades o condiciones similares al IRA sigue siendo un asunto de gran importancia. Actualmente, sólo unos pocos biomarcadores se encuentran disponibles para este propósito. Por ejemplo, el péptido natriurético cerebral (BNP) es utilizado para la diferenciación entre SIRA y edema pulmonar hidrostático. La procalcitonina se incrementa en infección bacteriana, pero no en la infección viral o fúngica; puede ser útil para discriminar entre neumonía bacteriana y el SIRA. Sin embargo, debido a que la sensibilidad de la procalcitonina es tan alta como 70% para la neumonía bacteriana y porque la neumonía bacteriana y la sepsis son condiciones predisponentes comunes para el desarrollo de SIRA, su utilidad es limitada. Varios factores de crecimiento se han determinado para ser biomarcadores candidatos de SIRA. En este sentido, los niveles pulmonares de factor de crecimiento endotelial vascular (FCEV) y de factor de crecimiento de queratinocitos (FCQ) han mostrado correlación con la gravedad de la enfermedad y el resultado de los pacientes. Además, el análisis secundario del estudio FACT demostró que los niveles plasmáticos de factor de diferenciación del crecimiento 15 (FDC-15) se incrementaron en proporción a la mortalidad a 60 días. Otro estudio reciente mostró que angiotensina-2, un competidor de angiotensina-1 y un regulador de la permeabilidad vascular, podría predecir el pronóstico del IRA. A la par de los avances en la comprensión de la fisiopatología del IRA, varias moléculas han sido propuestas como biomarcadores candidatos de Rev Hosp Jua Mex 2015; 82(1): 31-42 Hernández-López GD y cols. Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. 37 esta enfermedad; sin embargo, ninguno de ellos se ha aplicado clínicamente para el diagnóstico o predicción de gravedad de la enfermedad, la respuesta al tratamiento y el pronóstico de pacientes con SIRA

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

Aunque el IRA es una inflamación pulmonar aguda en la que diversas células y mediadores inflamatorios están involucrados, múltiples intervenciones antiinflamatorias no han mostrado hasta el momento mejora de la sobrevida. Los ensayos clínicos en donde se utilizaron corticosteroides, prostaglandinas, óxido nítrico, prostaciclina, surfactante, lisofilina, ketoconazol, N-acetilcisteína, y el aceite de pescado no han podido demostrar una mejoría estadísticamente significativa en la mortalidad de pacientes con IRA. El uso de corticosteroides para atenuar la

inflamación sigue siendo controvertido, pues la administración de esteroides después del día 14 de la aparición de la enfermedad ha demostrado ser perjudicial en ciertos subgrupos. Los efectos de los corticosteroides sobre la mortalidad en el SIRA difieren según la duración, la etiología y las medidas de los resultados. Los datos actuales no apoyan el uso rutinario de corticosteroides en el IRA. (ALVAREZ, 2021)

### **Oxigenoterapia**

El oxígeno es la terapia de primera línea para pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. Esto generalmente se hace a través de una cánula nasal o máscara (con o sin recipiente). El flujo de oxígeno a través de estos dispositivos es limitado y normalmente no supera los 15 l/min.

Habitualmente este oxígeno no está caliente y la humedad alcanzada no es suficiente. Con estos flujos de oxígeno se produce cierto nivel de dilución del mismo (el oxígeno suministrado se diluye con el aire ambiente), debido a la diferencia entre el flujo de oxígeno suministrado por el dispositivo y el flujo inspiratorio del paciente. Por esta razón, cuanto mayor sea el flujo inspiratorio mayor será la dilución del gas. Este fenómeno no afecta demasiado a los pacientes con hipoxemia leve, pero la situación puede ser diferente en pacientes con insuficiencia respiratoria moderada-grave, teniendo en cuenta que las tasas de flujo inspiratorio pueden variar entre 30 y hasta más de 120 l / min. Los nuevos dispositivos ahora actualmente disponibles ofrecen hasta 60 L / min de flujo de oxígeno humidificado y calentado a través de una cánula nasal. d (GONZALES, 2000)

### **DISPOSITIVOS DE ADMINISTRACIÓN**

Dependiendo del volumen de gas suministrado, los dispositivos de suministro de oxígeno suplementario se dividen en sistemas de alto y bajo flujo.

**Dispositivo de alto flujo:** entrega más de 40 l/min de aire, lo que es suficiente para suministrar todo el aire inhalado, es decir, el paciente inhala solo el aire entregado por el dispositivo.

**Dispositivos de bajo flujo:** Entregan menos de 40 l/min de aire, por lo que no entregan todo el aire inhalado, pero parte del volumen inhalado se toma del ambiente. Todos estos dispositivos utilizan una máquina embotelladora que actúa como depósito de agua para humidificar el oxígeno inhalado.

### **ALTO FLUJO:**

◆ Las ventajas de estos dispositivos son: - Ofrecer altos flujos de gas con una FiO<sub>2</sub> constante y definida. - Es posible controlar temperatura, humedad y FiO<sub>2</sub>. Los dispositivos de alto flujo se dividen a su vez en:

◆ Sistemas cerrados: en estos no existe posibilidad de mezcla adicional con aire del medio ambiente, pero existe mayor posibilidad de reinhalación de CO<sub>2</sub> si el volumen de gas suministrado no es el suficiente para permitir su lavado. Ejemplos de estos dispositivos son: - Casco cefálico e incubadora: son los dispositivos más representativos, en estos la mayor concentración de O<sub>2</sub> tiende a acumularse en las partes bajas. - Bolsa-válvula-mascarilla de reanimación.

◆ Sistemas abiertos: en estos existe la posibilidad de mezcla adicional con el aire del medio ambiente, por lo que la posibilidad de reinhalación de CO<sub>2</sub> es menor pero la FiO<sub>2</sub> es más difícil de garantizar. Ejemplo de estos dispositivos son: - Pieza en "T" o collarín de traqueostomía. El paciente fue traqueotomizado o intubación endotraqueal con salida de aire continua. Se requiere un flujo de 3 a 5 litros para eliminar el CO<sub>2</sub> del paciente. - Mascarilla. Esto asegura que el suministro de gas no se separe del tracto respiratorio superior del paciente. (RIO, 2009)

## **BAJO FLUJO**

- ◆ Gafas nasales.
- ◆ Máscara simple de oxígeno
- ◆ Máscara de oxígeno con reservorio

**OBJETIVOS** - Identificar situaciones de demanda extra de oxígeno. - Conocer los diferentes sistemas de administración de oxígeno e identificarlos.

**MATERIAL/MÉTODOS** - Revisión bibliográfica en bases de datos científicas y programas informáticos Microsoft office. **RESULTADOS/DISCUSIÓN**

- ◆ Aumenta los niveles de PO<sub>2</sub> arterial, lo que favorece una mejoría en la capacidad funcional residual.
- ◆ Disminuye la disnea y la cianosis, pues a través del suministro de O<sub>2</sub> no se promueve una adecuada captación y transporte de O<sub>2</sub>, lo que satisface las demandas metabólicas del organismo; a su vez, se mejora la perfusión capilar distal y se reduce la dificultad respiratoria, gracias al proceso de difusión.

- ◆ Reduce la presión de las arterias pulmonares. El O<sub>2</sub> es un elemento que el organismo genera un efecto de vasodilatación, lo que reduce la presión que ejerce la sangre sobre las paredes vasculares pulmonares.
- ◆ Mejora y mantiene la frecuencia cardíaca y respiratoria, pues el O<sub>2</sub> reduce la presión vascular, lo que genera menor esfuerzo de la bomba cardíaca. De igual forma, al mejorar la relación ventilación perfusión, se mantiene la frecuencia cardíaca dentro de límites normales
- ◆ Como con todos los medicamentos, el oxígeno debe administrarse en la dosis y duración requeridas en función del estado clínico del paciente y, si es posible, de los gases en sangre arterial. (AGUADO, 1998)

Estos pacientes con IRA secundaria por COVID-19, generalmente del tipo hipoxémico, pueden presentar una progresión rápida al estar enmascarada su situación de hipoxemia-hipoxia, acabando en situaciones de distrés respiratorio agudo con aislamiento de la vía aérea.

En esta línea, es necesario identificar rápidamente a los pacientes con sospecha de infección que precisen una intervención inmediata, generalmente indicada por la clínica de los mismos, para intentar mejorar su pronóstico. Estas medidas terapéuticas, invasivas y no invasivas, deben proteger su pulmón y lograr un reclutamiento alveolar precoz, para lo cual se precisan CPAP/PEEP adecuadas para mantener la oximetría entre 93-95%, controlar el drive del paciente así como el soporte administrado para que no se generen volúmenes corrientes espiratorios mayores de 9 ml/kg de peso ideal lo que provoca daño pulmonar. (Castro, 2020)

## **1.1 JUSTIFICACIÓN**

La realización de este estudio implica el reconocimiento de las IRA como una enfermedad de gran importancia en salud pública por su alta tasa de mortalidad ya que es por mucho la enfermedad más común entre la población adulta en el mundo, es muy importante conocer cuál es el riesgo de desarrollar esta enfermedad y cuál será el resultado en la vida de una persona.

Este estudio tiene un gran impacto porque queremos brindar la mayor información posible sobre esta patología por lo que en la mayoría de los casos se diagnostica en un estadio avanzado y lo importante es conocer y reconocer las posibles manifestaciones para tener medidas de tratamiento oportunas'. para evitar las posibles complicaciones y peligrosas consecuencias que ello conlleva.

Esta enfermedad cobra la vida de tantas víctimas cada año porque no hay tratamiento para combatirla, no hay cura; pero puede retardar su crecimiento siempre que el paciente respete las recomendaciones del médico prescriptor.

En este caso clínico se formulará y desarrollará un diagnóstico definitivo y se sugerirán otras recomendaciones para el alta; Se acordará la evolución del paciente y el tratamiento a seguir para mejorar su estado.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Identificar las manifestaciones clínicas de la Insuficiencia respiratoria aguda en pacientes mayores de 65 años y el manejo correcto de la oxigenoterapia.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Describir los factores de riesgos que desencadenan las complicaciones a nivel respiratorio.
- Demostrar las complicaciones respiratorias que pueden manifestar los pacientes con Insuficiencia respiratoria aguda.
- Definir las manifestaciones clínicas de la Insuficiencia respiratoria aguda en pacientes mayores de 65 años y el manejo correcto de la oxigenoterapia.



### **1.3 Datos Generales**

**Edad:** 80 años

**Sexo:** Masculino

**Nivel de estudio:** Primaria

**Profesión:** Maestro Constructor

**Lugar de residencia:** El Salto

**Raza:** Mestiza

**Estado civil:** Viudo

**Hijos:** 8

**Nivel socioeconómico:** Medio

## **II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

### **2.1. Análisis del motivo de la consulta**

Paciente masculino de 80 años de edad con antecedente de hipertensión arterial, diabetes, ingresa con cuadro clínico de 5 días de evolución caracterizado por: dificultad para respirar, disnea tos seca, malestar general, alza térmica no cuantificada, sin mejoría motivo por el cual es traído al área de emergencia del hospital IEES de Babahoyo.

### **2.2. Principales datos clínicos informados por los pacientes sobre su enfermedad actual / HISTORIAL**

Paciente de sexo masculino de 80 años de edad, presenta cuadro clínico caracterizado por alza térmica no cuantificada, disnea, tos con expectoración, dificultad respiratoria, con signos de mala mecánica ventilatoria, a la auscultación se aprecia roncus en ambas bases y vértices pulmonares con broncoespasmo a nivel basal, el paciente se encuentra somnoliento.

### **2.3. Examen Físico (EXPLORACIÓN CLÍNICA).**

Condición neurológica

Al examen físico índice de masa corporal 32, se evidencia apariencia general regular, facies compuesta, a nivel de tórax elasticidad y expansibilidad disminuida, tiraje subcostal, taquipnea, murmullo vesicular disminuido en ambos campos pulmonares.

### **SIGNOS VITALES**

Frecuencia Cardíaca: 68 Latidos/min

Tipo de Respiración:

Normal

Frecuencia Respiratoria: 26 Latidos/min.

Ventilación Asistida: Si

Temperatura: 36°C

Lugar de la Toma: Axilar

Saturación de Oxígeno: 97%, Sin Oxígeno

FiO2: 50%

### CONDICIONES GENERALES

Aspecto General: Regular

Condición al Llegar: Vivo –

Estable

Color de Piel: Pálido

Orientado en Tiempo:

Si

Estado de Hidratación: Hipovolémico

Orientado en Persona:

Si

Estado de Conciencia: Alerta

Orientado en Espacio:

Si

Estado de Dolor: Sin Dolor

Posición corporal: Decúbito

Dorsal

### PRESIÓN ARTERIAL (mmHg):

M/A	SISTÓLICA	DIASTÓLICA	PA MEDIA	LUGAR DE TOMA	POSICIÓN
Manual	141	90	107	Miembro Superior Derecho	Decúbito Dorsal

### PULSO (pul/min):

VALOR	P/A	RITMO	LUGAR DE TOMA	DE	INTENSIDAD
68	Presente	Rítmico	Radial Derecho	Se	palpa normal

### REVISIÓN POR SISTEMAS.

Órganos de los sentidos: normal.

Respiratorio: anormal. Taquipnea mala mecánica ventilatoria

Cardio vascular: normal.

Digestivo: normal.

Endocrino: normal.

Hemo linfático: normal.

Neurológico: normal.

#### EXÁMENES FÍSICO POR REGIONES

Piel – Faneras: Normal

Cabeza: Normal

Ojos: Normal

#### 2.4. Información de exámenes complementarios realizados

EXAMEN	RESULTADO	RANGO DE REFERENCIA
Glóbulos blancos	17.95	4.40 – 10.00
Neutrófilos	16.51	2.00 – 8.00
Linfocitos	0.54	1.00 – 4.40
Monocitos	0.40	0.08 – 0.88
Eosinófilos	0.00	0.08 – 0.44
Basófilos	0.07	0.00 – 0.11
Neutrófilos %	92.0	50.0 – 70.0
Linfocitos %	3.0	25.0 – 40.0
Monocitos %	2.2	2.0 – 10.0
Eosinófilos %	0.0	1.0 – 4.5
Basófilos %	0.4	0.0 – 1.0
Recuento de G Blancos	4.96	3.90 – 5.60
Hemoglobina	14.6	12.6 – 16.4
Hematocritos	41.5	38.0 – 48.0
Volumen corpuscular medio	83.7	76.0 – 96.0
HB corpuscular media	29.4	28.0 – 33.0
Concent. HB corpuscular media	35.20	33.00 – 36.00
Ancho de distribución de G.R.C.V %	12.3	11.5 – 14.5
Plaquetas	319	150 – 450
Volumen medio plaquetario	10.4	8.4 – 12.4
Granulocitos inmaduros	0.43	0.00 – 0.03
Granulocitos inmaduros	2.4	0.0 – 0.4

**Gasometría.** – Los resultados establecieron que era una Alcalosis Respiratoria.

EXAMEN	RESULTADO	RANGO DE REFERENCIA
pH Sanguíneo	7.43	7.35 – 7.45
PCO <sub>2</sub>	33.60	35.00 – 45.00
PO <sub>2</sub>	94.40	80.00 – 95.00
HCO <sub>3</sub>	21.80	21.00 – 29.00
ctO <sub>2</sub>	18.60	21.00 – 30.00
BE	-1.80	-2.00 – 3.00
O <sub>2</sub> sat	97.50	94.00 – 98.00

#### **Química Sanguínea. -**

EXAMEN	RESULTADO	RANGO DE REFERENCIA
Creatinina	0.84	0.50 – 1.30
Fosforo	3.3	2.7 – 4.5
Cpk	526	-167
Sodio	140.0	133.0 – 145.0
Urea	62.90	16.00 – 48.00
Myoglobina	209.70	25.00 – 58.00

**TAC.** – Hallazgos tomográficos pulmonares descritos altamente sugestivos en contexto clínico y epidemiológico actual con proceso infeccioso en relación a Neumonía por COVID-19.

**F. Hisopado.** – Los resultados fueron positivo para COVID – 19.

#### **PCR CUANTITATIVA. -**

EXAMEN	RESULTADO	RANGO DE REFERENCIA
PCR Cuantitativa	305.49	0.00 – 5.00

### **2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo**

#### **Diagnóstico Presuntivo**

Según los síntomas se piensa que es una enfermedad inflamatoria que impide la circulación de aire a los pulmones.

#### **Diagnóstico Diferencial**

Con los datos obtenidos tanto del examen físico del paciente como del laboratorio y otras pruebas complementarias se llegó al diagnóstico de COVID 19 más Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) de causa especificada debido a los exámenes determinaron que la etiología confirma por motivo de sus signos y síntomas debido al COVID 19 a adquirió una Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA)

## **Diagnóstico Definitivo**

Diagnóstico confirmado Paciente con Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) por Covid-19.

### **2.6. Analizar y describir el comportamiento que identifica el origen del problema y los procedimientos a seguir.**

#### **Conducta a seguir**

Por el curso clínico de la enfermedad, se puede especular que se trata de COVID19 más Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) una de las causas es una infección del tracto respiratorio (neumonía) provocada por la inhalación o inhalación de virus o patógenos Microorganismos y otras causas pueden deberse a muchos factores, como la exposición a largo plazo a irritantes que dañan los pulmones, el tabaquismo o la exposición al humo de segunda mano, todos los cuales pueden causar EPOC.

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

Después de comparar los resultados de la prueba con los valores normales, encontramos hipertensión arterial, taquipnea, además de saturación leve, otros parámetros dentro de los límites normales, sabiendo esto, iniciaremos el tratamiento farmacológico. y oxigenoterapia para reemplazar el aire faltante.

#### **Seguimiento**

##### **Día 1**

Paciente masculino de 80 años de edad con antecedente de hipertecion arterial diabetes, ingresa con cuadro clínico de 3 días de evolución caracterizado por: dificultad para respirar, disnea tos seca, malestar general, alza térmica no cuantificada, sin mejoría motivo por el cual es traído al área de emergencia del hospital IEES de Babahoyo, al realizar una radiografía de tórax mas isopado se llega al diagnóstico que es Insuficiencia Respiratoria Aguda mas Covid 19 se procede a ingresar a la paciente para administrar el tratamiento oportuno, al

momento del ingreso, paciente se encuentra lucida, orientada en espacio y tiempo y hemodinámicamente hipertensa. Se aplica oxígeno a través de una cánula nasal 2 litros por minuto de manera de apoyo.

### **Dia 2**

El paciente se encuentra en cámara de respiración con tubo de oxígeno con SO<sub>2</sub>: 98%, RF 24rpm, sin contractura intercostal desde el 15/15 de Glasgow. Se inició tratamiento con ritonavir/lopinavir, hidroxicloroquina y azitromicina y se mantuvo la cánula nasal a 2L por minuto para mantenimiento.

### **Dia 3**

El paciente también tenía intolerancia alimentaria a ritonavir/lopinavir. Durante el estudio, respiraba ligeramente sobre su abdomen y el 94 % recibía oxígeno suplementario. Las nuevas radiografías revelaron nuevas opacidades en el lóbulo inferior izquierdo, el lóbulo medio y la úvula, así como un agrandamiento difuso del intersticio vascular bronquial. Continúe el tratamiento con hidroxicloroquina y azitromicina.

### **Dia 4**

Ingresó en el Departamento de Terapia Respiratoria Crítica (UCRI). Al ingreso presentaba pico febril de 38,2°C y disminución paulatina de la saturación, se ventilaba mecánicamente a través de cánula nasal de alto flujo de 30 litros. En la ecografía de tórax, el tercio inferior de ambos sesquitorax mostraba líneas B y estaba ligeramente cóncavo en el lado derecho. Al cuarto día de evolución persistió la disnea y empeoró el estado general con dolor a la inspiración, hemograma alterado con linfocitos 620/μl, LDH 375 U/l y PCR 228 mg/l. se manifiesta por un ligero pico de fiebre y taquicardia a razón de 130 latidos por minuto, resolviéndose a los 30 minutos de realizar maniobras vagales, iniciándose cambio a dilución de flecainida

### **Dia 5**

El quinto día se pauta tocilizumab 600 mg en bolo, tras objetivarse progresión del deterioro clínico, un progresivo ascenso de la interleucina-6 (de 56,18 pg/mL a 106.5 pg/mL) y un descenso de la interleucina-12 (de 3.77 pg/mL a 0 pg/mL). El

único efecto adverso detectado es una elevación transitoria leve de las transaminasas. Presenta progresivamente buena evolución clínica con retirada de alto flujo de la oxigenoterapia y traslado a planta.

#### **Día 6**

Se mantiene estable, con evolución favorable. Se va retirando gradualmente la oxigenoterapia, manteniendo saturación de 94% con 1 lpm. Presenta mejoría analítica con descenso de los reactantes de fase aguda, normalización de los linfocitos y resolución parcial de las opacidades en campos inferiores, con aumento de la atenuación de las opacidades en campos medios.

#### **Día 7**

Se retira la hidroxiclороquina, completa el segundo ciclo de azitromicina y se retira de forma gradual el diltiazem. Permanece estable, sin incidencias posteriores, manteniendo una saturación basal de 92% (que aún baja con la tos) y sin disnea de esfuerzos o palpitations, por lo que se procede al alta hospitalaria, con nueva PCR de control dando esta negativa.



## **Observaciones**

Después del alta, continuó evolucionando lenta y suavemente con dolor en la costilla izquierda a pesar de aumentar la analgesia de primer grado y la dificultad para respirar profundamente. La tomografía computarizada de pulmón con contraste mostró múltiples áreas de opacidades distribuidas en la periferia de ambos pulmones, siendo algunas opacidades lineales más fibrosas. Los resultados de una tomografía computarizada de seguimiento realizada dos meses después del alta todavía mostraron áreas periféricas de opacidades en ambos pulmones, mucho menos agrandadas.

## **CONCLUSIONES**

La edad avanzada en pacientes mayores de 65 años el estudio realizado dieron como resultado, linfopenia, SatO<sub>2</sub> <90%, valores elevados de creatinina y troponina Ic se asociaron independientemente con mayor mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19, lo que podría ayudar a los médicos a identificar a los pacientes con mal pronóstico para su manejo y tratamiento.

La COVID-19 es una pandemia mundial que ha causado un enorme número de muertes, especialmente entre los más desfavorecidos. Ha afectado también a quienes han cuidado de los enfermos, especialmente los profesionales sociosanitarios; demostrando que produce complicaciones respiratorias prolongadas.

Es preciso recordar la importancia de prevenir nuevos casos de COVID-19 en la población general y especialmente entre los profesionales sanitarios, quienes deben seguir las recomendaciones existentes y disponer en toda su práctica profesional de los equipos de protección apropiados. Hasta la fecha, las medidas preventivas que han mostrado utilidad en el medio sanitario han sido la distancia de seguridad, el uso de mascarillas y la protección ocular.

La oxigenoterapia como tratamiento para las Insuficiencias respiratorias se define como el aporte artificial de oxígeno(O<sub>2</sub>) en el aire inspirado; su objetivo principal es la mejoría en la oxigenación tisular, que se consigue cuando la presión parcial de O<sub>2</sub> (PO<sub>2</sub>) en la sangre arterial supera los 60 mmHg, lo que se corresponde, aproximadamente, con una saturación de hemoglobina del 90%. (Avendaño, 2020)

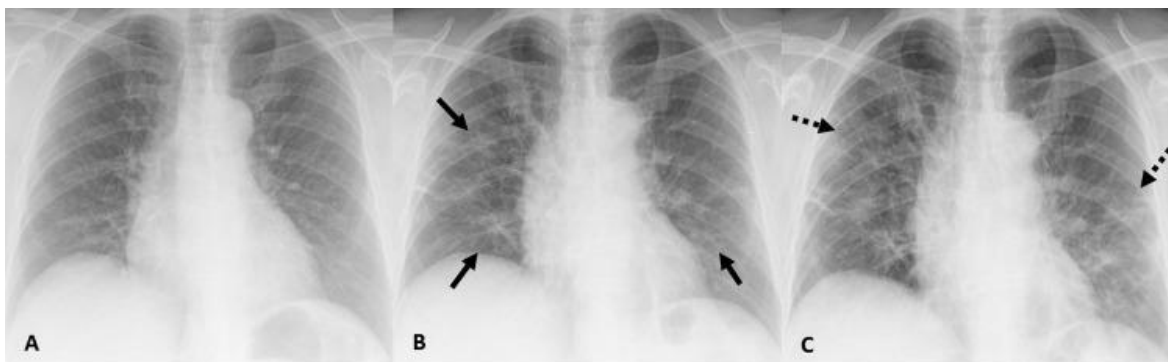
## Referencias Bibliográficas

- C. Carpio, D. R.-B. (s.f.). *Accelerating the world's research*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52230799/Insuficiencia\\_Respiratoria\\_Aguda-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643820939&Signature=ZfuZ-JltqH~pCH~9jchylLb24f08o4UO9ZFbZPlmIxD0MDRO5PHY6LwuoVOqfhyF8jjHjfrU9uhuKHhtj9GsmQ7pczYt8OwLixXmxf4PWxQbCh1hcM~3SoYk](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52230799/Insuficiencia_Respiratoria_Aguda-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1643820939&Signature=ZfuZ-JltqH~pCH~9jchylLb24f08o4UO9ZFbZPlmIxD0MDRO5PHY6LwuoVOqfhyF8jjHjfrU9uhuKHhtj9GsmQ7pczYt8OwLixXmxf4PWxQbCh1hcM~3SoYk)
- Nozal, J. M. (s.f.). *Anales Ranm*. Obtenido de [https://analesranm.es/revista/2020/137\\_02/13702\\_cc01](https://analesranm.es/revista/2020/137_02/13702_cc01)
- Bermeo, X. D. (s.f.). *Hospital General Macas*. Obtenido de <https://www.hospitalmacas.gob.ec/docs/educacion/casosclinicos/casoclinicoucim01.pdf>
- SALA, J. L. (2016). *NEUMOLOGIA CLINICA*. MADRID: GEA SERVICIOS EDITORIALES.
- SOL, L. G. (2016). *SEPSIS: FISIOPATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO*. JUAREZ: EDITORIAL DE GRADUADOS DE CIENCIAS DE LA SALUD.
- LAZENBY, R. B. (2012). *FISIOPATOLOGIA*. BOGOTA: MANUAL MODERNO.
- RIO, J. R. (2009). *EFFECTO DE LA OXIGENOTERAPIA CON CANULA NASAL DE ALTO FLUJO*. BARCELONA: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA .
- AGUADO, J. D. (1998). *MANUAL BASICO DE ENFERMERIA*. MADRID: EDICIONES DIAZ DE SANTOS.
- GONZALES, B. (2000). *LA OXIGENOTERAPIA EN SITUACIONES GRAVES*. BARCELONA: SPAIN BOOK.
- ALVAREZ, L. J. (2021). *GUIA FARMACOLOGICA-TRATAMIENTO PARENTAL*. BARCELONA: ELSEVIER ESPAÑA.
- HEMANDO, A. (octubre de 2003). *OXIGENO TERAPIA. INDICACIONES DEL OXIGENO*. MADRID: EDITORIAL EDITEX.
- Castro, A. G. (14 de abril de 2020). *Vygon value life*. Obtenido de Urgencias y emergencias: <https://campusvygon.com/ira-en-la-infeccion-por-covid-19-estrategias-de-tratamiento-en-la-atencion-de-emergencias/>

Avendaño, C. (2020). *Distribuna*. Obtenido de Oxigenoterapia en pacientes adultos positivos para COVID -19: [https://distribuna.com/wp-content/uploads/2020/05/Cap2\\_Oxigenoterapia-en-pacientes\\_13-V-2020.pdf](https://distribuna.com/wp-content/uploads/2020/05/Cap2_Oxigenoterapia-en-pacientes_13-V-2020.pdf)

scielo. (s.f.). Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci>

## ANEXOS



A ) Imagen de RT de un paciente de 75 años que acude al servicio de urgencias con clínica compatible por infección COVID-19 de un día de evolución, sin alteraciones en la radiografía inicial y con resultado de PCR para SARS-CoV-2 positivo.

B) Imagen de RT, 4 días más tarde en la que se identifican las OVD bilaterales.

C) Imagen de RT, 2 días después en la que se observa el patrón reticular por engrosamiento de los septos con persistencia de las OVD.

### Document Information

Analyzed document	CASO CLINICO CRISTHIAN ALVAREZ DESARROLLO.docx (D142251062)
Submitted	7/20/2022 11:27:00 PM
Submitted by	
Submitter email	crsthianeduardoalvarez@gmail.com
Similarity	4%
Analysis address	fmedina.utb@analysis.orkund.com

### Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Articulo 8(Bonilla_Joselin)B.pdf</b> Document Articulo 8(Bonilla_Joselin)B.pdf (D93593519)	 1
<b>SA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO / GRACE PIERINA HURTADO Nuevo.pdf</b> Document GRACE PIERINA HURTADO Nuevo.pdf (D78431837) Submitted by: jrosero@utb.edu.ec Receiver: jrosero.utb@analysis.orkund.com	 2

### Entire Document

Marco teorico CITATION JOS16 \l 3082 (SALA, 2016)

**52%**

**MATCHING BLOCK 1/3**

**SA** Articulo 8(Bonilla\_Joselin)B.pdf (D93593519)

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es la incapacidad del sistema respiratorio para realizar su función principal de intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre el aire circundante y la sangre circulante, debe realizarse de manera eficiente y de acuerdo con las necesidades metabólicas del sistema respiratorio. criatura. teniendo en cuenta la edad, procedencia y altura del paciente. Así, en la práctica, según Campbell: la insuficiencia respiratoria se define como la presencia de hipoxia arterial (PaO<sub>2</sub> inferior a 60 mm Hg) en reposo, a nivel del mar y en aire

ambiente al respirar, con o sin elevación de CO<sub>2</sub> (PaCO<sub>2</sub> superior a 5 mmHg). Arte.). Solo hablamos de hipoxemia. CITATION sci \l 3082 (scielo)



Firmado electrónicamente por:  
**FATIMA RENE  
MEDINA  
PINOARGOTE**

Q.F. Fátima Medina Pinoargote, MgSc.

