



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

**Componente práctico del examen complejo previo a la obtención del grado académico de licenciatura en Terapia Respiratoria.**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO**  
**INTERVENCION DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN EDEMA AGUDO DE**  
**PULMON EN PACIENTE MASCULINO DE 40 AÑOS**

**AUTOR**

**BOLIVAR ANDRES CEREZO VITE**

**TUTOR**

**DR. OSCAR NARANJO PEREZ**

**BABAHOYO-LOS RIOS-ECUADOR**

**2021**

## Contenido

<b>TITULO DEL CASO CLINICO</b> .....	II
<b>DEDICATORIA</b> .....	III
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	IV
<b>RESUMEN</b> .....	V
<b>ABSTRACT</b> .....	VI
<b>INTRODUCCION</b> .....	VII
<b>MARCO TEORICO</b> .....	- 1 -
<b>JUSTIFICACION</b> .....	- 14 -
<b>1.1 Objetivos</b> .....	- 15 -
<b>1.1.1 Objetivo general</b> .....	- 15 -
<b>1.1.2 Objetivos específicos</b> .....	- 15 -
<b>1.2 Datos generales</b> .....	- 16 -
<b>II.METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO</b> .....	- 17 -
<b>2.1 Análisis del motivo de la consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente</b> .....	- 17 -
<b>2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).</b> .....	- 17 -
<b>2.3 Examen físico (exploración clínica)</b> .....	- 18 -
<b>2.4 Información de los exámenes complementarios</b> .....	- 19 -
<b>2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.</b> .....	- 21 -
<b>2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.</b> .....	- 21 -
<b>2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.</b> .....	- 22 -
<b>2.8 Seguimiento</b> .....	- 22 -
<b>2.9 Observaciones</b> .....	- 24 -
<b>CONCLUSION</b> .....	- 25 -
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	- 26 -
<b>ANEXOS</b> .....	- 27 -

**TITULO DEL CASO CLINICO**

**INTERVENCION DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN EDEMA AGUDO DE  
PULMON EN PACIENTE MASCULINO DE 40 AÑOS**

## **DEDICATORIA**

Este caso clínico se lo dedico en primer lugar a Dios por darme toda la fuerza y guiarme en el camino correcto.

A mi mama Cecilia Vite por su apoyo incondicional y por todo su amor

A mi papa Fidel Cerezo por cada uno de sus consejos por su apoyo económico

A mis abuelitos Bolívar Cerezo, Manuel Vite, Rebeca Cornejo, e Iralda Toaza, pilares fundamentales en mi vida, sus consejos, su apoyo y su amor hicieron de mi lo que soy

A mis hermanos, Yeliver y Sebastián mis primeros amigos, siempre alentándome cuando ya sentía que no podía mas

A todos ustedes va dedicado este trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero agradecer a Dios sin el nada soy

A mis padres por todo el apoyo, amor, sacrificio, y entrega hacia mí y mis hermanos

A mi familia pilares importantes en mi vida

A la Universidad Técnica De Babahoyo donde me forme, me eduque gracias por sus puertas a los educandos del país

A mis docentes por toda esa sabiduría transmitida

A la licenciada Paola Espín Mancilla por todo

A mi tutor Dr. Oscar Naranjo Pérez por toda su paciencia y guía en este último trayecto

A todos ustedes infinitas gracias

## RESUMEN

El presente caso de estudio, se refiere a un paciente masculino de 40 años con edema agudo de pulmón. El principal objetivo del presente trabajo es el de caracterizar todo el proceso en lo referente a la asistencia respiratoria otorgada por el terapeuta respiratorio, además de tener conocimiento sobre las complicaciones que pueden desencadenar el edema agudo del pulmón, para de esta manera ejecutar la técnica de maniobras respiratoria más acorde con la patología y así el paciente obtenga óptimos resultados. La recopilación de información fue la metodología utilizada, esta se la obtuvo a través de la historia clínica, el seguimiento dado al paciente en las diversas áreas en el tiempo que se realizó el presente caso, así como también, el estudio y revisión de la bibliografía concerniente al tema. Como el principal resultado que se obtuvo del caso: está el de aplicar los conocimientos previos de esta manera obtener resultados óptimos. Toda la información obtenida es válida para la realización del caso y para ser fuente de información para futuros trabajos investigativos.

**Palabras claves:** edema agudo de pulmón, asfixia, disnea, sibilancias, alveolos

## **ABSTRACT**

This case study refers to a 40-year-old male patient with acute pulmonary edema. The main objective of the present work is to characterize the entire process in relation to the respiratory assistance provided by the respiratory therapist, in addition to having knowledge about the complications that can trigger acute pulmonary edema, in order to execute the technique of respiratory maneuvers more in line with the pathology and thus the patient obtains optimal results. The collection of information was the methodology used, this was obtained through the clinical history, the follow-up given to the patient in the various areas at the time the present case was carried out, as well as the study and review of the bibliography. concerning the subject. As the main result that was obtained from the case: it is to apply the previous knowledge in this way to obtain optimal results. All the information obtained is valid for carrying out the case and to be a source of information for future investigative work.

**Keywords:** acute pulmonary edema, asphyxia, dyspnea, wheezing, alveoli

## INTRODUCCION

El presente caso de estudio se refiere al Edema Agudo del Pulmón, que es una emergencia clínica su característica principal es el cuadro de disnea súbito de origen cardiovascular que pone en riesgo la vida del paciente por lo tanto es vital su diagnóstico y oportuna intervención.

En el año del 2016 en el Distrito Metropolitano de Quito las enfermedades respiratorias no transmisibles fueron causantes del deceso del 6%de la población en referente a todas las muertes registradas en ese año, colocándose el edema agudo de pulmón en el tercer lugar detrás de enfermedades obstructivas pulmonares, y de enfermedades intersticiales, siendo el sexo masculino más vulnerable. (kathy bustamante, 2018)

En este caso de estudio nos referimos a un paciente de 40 años que llega al área de emergencia, por presentar sintomatología, tos progresiva, malestar general, se realiza la recopilación de información a través de la historia clínica donde nos indica la existencia de patologías previas, al revisar los resultados de los exámenes realizadas se llega al diagnóstico de edema agudo de pulmón, de esta manera se inicia el tratamiento respectivo para lograr resultados positivos en la superación de la patología. En el desarrollo del presente caso podemos encontrar la justificación por lo que se realizó el caso los objetivos trazados, la metodología utilizada que fue la de recopilación de datos a través de la historia clínica, y con toda esta información llegar a la conclusión del tema.



## **MARCO TEORICO**

### **EDEMA AGUDO DE PULMON**

El Edema Agudo del Pulmón (EAP) es una emergencia clínica caracterizada por un cuadro de disnea súbito de procedencia cardiovascular que amenaza la vida del paciente por lo cual requiere de un diagnóstico y procedimiento inmediato. Se produce por claudicación aguda del ventrículo izquierdo (VI), lo que involucra un incremento brusco de la presión capilar pulmonar y acúmulo de líquido (trasudado) en el intersticio pulmonar y los alveolos.

El edema de pulmón es una insuficiencia ventricular izquierda aguda grave vinculada con hipertensión venosa pulmonar y acumulación de líquido en los alvéolos. Los síntomas consisten en disnea grave, sudoración, sibilancias y, a veces, esputo espumoso teñido de sangre. El diagnóstico se fundamenta en el cuadro clínico y los hallazgos en la radiografía de tórax. El procedimiento se fundamenta en oxígeno, nitratos IV, diuréticos y, en ocasiones, morfina y, en pacientes con insuficiencia cardíaca y parte de eyección limitada a corto plazo, inotrópicos positivos IV y ventilación asistida (es mencionar, intubación endotraqueal con ventilación mecánica o ventilación con presión positiva en la vía aérea en 2 niveles).

Una vez que las presiones de llenado del ventrículo izquierdo incrementan en forma súbita, el líquido plasmático se desplaza velozmente a partir de los capilares pulmonares hacia los espacios intersticiales y los alvéolos, con generación de edema de pulmón. Si bien las razones desencadenantes varían de acuerdo con la edad y el territorio, cerca de la mitad de los casos es secundaria a una isquemia

coronaria aguda, ciertos se tienen que a una descompensación provocada por una insuficiencia cardíaca subyacente grave, inclusive una insuficiencia cardíaca con parte de eyección preservada secundaria a hipertensión arterial, y lo demás se debería a arritmias, valvulopatías agudas o sobrecarga aguda de volumen generada por la infusión de líquido por vía intravenosa. Constantemente, el cuadro además se relaciona con la carencia de cumplimiento de la terapia farmacológica o dietética.

El edema agudo de pulmón es una situación en la que existe una acumulación anormal de líquido en los pulmones, en particular los espacios entre los capilares sanguíneos y el alvéolo, que lleva a que se presente hinchazón. Suele presentarse por un fracaso de la funcionalidad cardíaca que provoca que la sangre se acumule tras él y llene los pulmones, o por mal directo de un gas sobre ellos, por ejemplo, humo de un incendio.

Se presenta mayormente con complejidad o insuficiencia respiratoria, o sea sensación de falta de aire o asfixia, ruido ronco al respirar, pitos en el pecho o sibilancias, algunas veces tos con sangre, complejidad para respirar al estar acostado, por lo cual se está más a gusto con la cabeza levantada utilizando almohadas, se sigue de tos, sudoración desmesurada, palidez en la dermis. Puede haber sudoración desmesurada e preocupación o ansiedad.

## **ETIOLOGIA**

- Disfunción aguda sistólica y/o diastólica: Infarto Agudo de Miocardio (IAM), miocarditis y miocardiopatías
- Sobrecarga aguda de volumen: Uso inadecuado de soluciones electrolíticas, separación de septum, insuficiencia renal descompensada
- Sobrecarga aguda de presión: Hipertensión arterial o hipertensión sistólica significativa

- Insuficiencia cardíaca crónica agudizada por factores desencadenantes como: Fibrilación auricular aguda, EPOC descompensada, neumopatías inflamatorias, desamparo o fallas del tratamiento médico, ingesta exuberante de sodio
- Ingestión de medicamentos cardiodepresores como betabloqueadores, antiarrítmicos y antagonistas del calcio
- Crecimiento de las demandas metabólicas (anemias, fiebre, ejercicio, Tirotoxicosis)

## **CAUSAS**

Al respirar comúnmente, los pequeños sacos de aire de los pulmones, los alvéolos, se llenan de aire. El oxígeno se absorbe y se expulsa dióxido de carbono. El edema pulmonar pasa una vez que los alvéolos poseen exceso de líquido.

Cuando los alvéolos poseen exceso de líquido, ocurren 2 inconvenientes:

- El torrente sanguíneo no puede obtener suficiente oxígeno.
- El cuerpo humano no puede remover el dióxido de carbono de forma idónea.

Las razones usuales integran:

- neumonía
- sepsis (infección de la sangre)
- exposición a ciertos químicos
- descompensación de órganos que causa acumulación de líquido, insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal o cirrosis hepática
- ahogamiento inconcluso
- inflamación
- trauma

- reacción a ciertos medicamentos
- sobredosis de droga

Además de la lesión directa de los pulmones, como en el síndrome de complejidad respiratoria aguda, otras razones integran:

- heridas cerebrales como hemorragia cerebral, derrame cerebral, lesión en la cabeza, cirugía cerebral, tumor o convulsión
- altitud alta
- transfusión de sangre

## **TIPOS**

Edema pulmonar referente con el corazón (cardiogénico)

El edema pulmonar cardiogénico pasa como resultado del crecimiento de las presiones en el corazón.

Suele ser resultado de la insuficiencia cardíaca. Una vez que el ventrículo izquierdo está enfermo o sobrecargado y no es capaz de bombear una sección suficiente de la sangre que obtiene de los pulmones, las presiones en el corazón incrementan. Este incremento de la presión empuja el líquido por medio de los muros de los vasos sanguíneos hacia las bolsas de aire.

En medio de las afecciones médicas que tienen la posibilidad de ocasionar una insuficiencia cardíaca y, como consecuencia, derivar en un edema pulmonar, tienen la posibilidad de nombrar las próximas:

- Patología de las arterias coronarias. Con el paso del tiempo, las arterias que irrigan sangre al músculo del corazón tienen la posibilidad de volverse estrechas gracias a depósitos de grasas (placas). Este lento estrechamiento de las arterias coronarias puede debilitar el ventrículo

izquierdo. Algunas veces, se forma un coágulo de sangre en alguna de estas arterias más estrechas, que bloquea la circulación de la sangre y daña parte del músculo cardíaco, y de esta forma es como se crea un ataque cardíaco. Una vez que el músculo cardíaco está dañado, por el momento no puede bombear sangre como debe.

- Miocardiopatía. Este término significa "mal del músculo cardíaco". Si tienes una miocardiopatía, el corazón debería hacer más fuerza para bombear, entonces suben las presiones. Es viable que el corazón no logre contestar a las situaciones que le demandan un mayor esfuerzo, como el ejercicio, una infección o un incremento de la presión arterial. Una vez que el ventrículo izquierdo no puede saciar las solicitudes, el líquido regresa hacia los pulmones.
  
- Inconvenientes de las válvulas cardíacas. Una vez que las válvulas aórtica o mitral se realizan más estrechas (estenosis), o una vez que una válvula tiene pérdidas o no cierra de manera correcta, se ve perjudicado el flujo sanguíneo hacia el corazón. El corazón debería laborar más, e incrementan las presiones. Si las válvulas comienzan a tener pérdidas repentinamente, podrías tener un edema pulmonar súbito y grave.
  
- Presión arterial alta (hipertensión). La presión arterial alta que no se trata ni se controla puede ampliar el corazón.
  
- Otros inconvenientes cardíacos. La inflamación del músculo cardíaco (miocarditis), las deficiencias cardíacas congénitas y los ritmos cardíacos anómalos (arritmias) además tienen la posibilidad de provocar un edema pulmonar.

- Patología renal. El edema pulmonar podría ser efecto de la presión arterial alta debida al estrechamiento de las arterias renales (estenosis de las arterias renales) o a la acumulación de líquidos causada por una patología renal.
- Afecciones crónicas. Las patologías de la glándula tiroides y la acumulación de hierro (hemocromatosis) o de proteínas (amiloidosis) además tienen la posibilidad de contribuir con la insuficiencia cardíaca y provocar edema pulmonar.

Edema pulmonar no referente con el corazón (no cardiogénico)

El edema pulmonar que no es provocado por el crecimiento de la presión en el corazón se denomina "edema pulmonar no cardiogénico".

En medio de las razones del edema pulmonar no cardiogénico, tienen la posibilidad de nombrar las próximas:

- Síndrome de complejidad respiratoria aguda. Este trastorno grave surge una vez que los pulmones se llenan repentinamente de líquido y glóbulos blancos inflamatorios. Muchas patologías tienen la posibilidad de ocasionar el síndrome de complejidad respiratoria aguda, ejemplificando, heridas graves (traumatismos), infecciones diseminadas (septicemia), neumonía y sangrado profundo. (Gomez, 2015)
- Actitud adversa a un medicamento o sobredosis. Muchas sustancias (desde la aspirina hasta las drogas ilícitas, como la heroína y la cocaína) tienen la posibilidad de ocasionar un edema pulmonar.
- Coágulos en los pulmones (embolia pulmonar). El edema pulmonar pasa una vez que los coágulos viajan de los vasos sanguíneos de las extremidades a los pulmones.

- Exposición a ciertas toxinas. La inhalación de toxinas o el ingreso a la nariz del contenido del estómago una vez que vomitas (aspiración) ocasionan una irritación profunda de las vías respiratorias pequeñas y los alvéolos, lo que produce una acumulación de líquido.
- Monumentales alturas. Se ha visto edema pulmonar en alpinistas, esquiadores, excursionistas y otras personas que recorren monumentales alturas, principalmente, por arriba de los 8000 pies (alrededor de 2400 metros). El edema pulmonar de las alturas suele influir a los individuos que no se aclimatan al nivel enseguida (lo que puede llevar ciertos días o una semana). No obstante, los individuos que viven a gigantes alturas tienen la posibilidad de desarrollar edema pulmonar de las alturas sin cambio de altura si poseen una infección respiratoria.
- Situaciones cercanas al ahogamiento. La inhalación de agua causa la acumulación de líquido en los pulmones, que puede revertirse con atención médica rápida.
- Edema pulmonar por presión negativa. El edema pulmonar puede realizarse luego de que una obstrucción en las vías respiratorias mejores crea presión negativa en los pulmones, gracias a los esfuerzos intensos para respirar pese a la obstrucción. Con procedimiento, la mayor parte de los individuos que poseen esta clase de edema pulmonar se recuperan en 24 horas.
- Métodos o afecciones del sistema nervioso. Un tipo de edema pulmonar denominado "edema pulmonar neurogénico" puede aparecer luego de una lesión en la cabeza, una convulsión o una cirugía cerebral.

- Inhalación de humo. El humo de un incendio tiene químicos que perjudican la membrana entre los sacos de aire y los capilares, lo que posibilita el ingreso de líquido en los pulmones.
- Lesión pulmonar relacionada con una transfusión. Las transfusiones de sangre tienen la posibilidad de provocar una sobrecarga de líquido en el ventrículo izquierdo y, de manera, un edema pulmonar.
- Infecciones virales. Virus, como el hantavirus o el virus del dengue, tienen la posibilidad de provocar un edema pulmonar. (Falcon, 2006)

## **FACTORES DE RIESGO**

La insuficiencia cardíaca y otras afecciones cardíacas que incrementan la presión en el corazón incrementan el peligro de sufrir edema pulmonar. En seguida, se dicen los componentes de peligro de la insuficiencia cardíaca:

Ritmo cardíaco anormal (arritmias)

Consumo de alcohol

Cardiopatía innata

Enfermedad de las arterias coronarias

Diabetes

Enfermedad de las válvulas cardíacas

Presión arterial alta

Apnea del sueño

No obstante, varias afecciones del sistema nervioso y el mal pulmonar por alrededor de ahogarte, el consumo de drogas ilícitas, la inhalación de humo, las infecciones virales y los coágulos además incrementan el peligro. (Moreno, 2016)



Los individuos que viajan a sitios que se hallan a una altitud mayor a los 8000 pies (alrededor de 2400 metros) poseen más probabilidades de desarrollar edema pulmonar de las alturas. Suele perjudicar a los individuos que no se aclimatan al nivel, lo cual puede demorar ciertos días o una semana.

Los chicos que poseen hipertensión pulmonar y deficiencias estructurales en el corazón son más susceptibles a desarrollar edema pulmonar de las alturas. (Ferrer Miguel, 2016)

## **SINTOMAS**

Los signos e indicios del edema pulmonar tienen la posibilidad de aparecer repentinamente o ir desarrollándose con la época. Los signos e indicios que presentas dependen del tipo de edema pulmonar.

### **Signos e indicios de edema pulmonar repentino (agudo)**

Complejidad para respirar (disnea) o falta de aire extrema que empeora con la actividad o al echarse

Sensación de asfixia o ahogamiento que empeora al acostarte

Tos que crea esputo espumoso y que puede estar teñido con sangre

Silbido del pecho al respirar o jadeos

Piel gélida y húmeda

Ansiedad, agitación o sensación de aprehensión

Labios azulados

Latidos del corazón irregulares y rápidos (palpitaciones) (Dennis L Kasper, 2017)

### **Signos e indicios de edema pulmonar de extenso plazo (crónico)**

Dificultad para respirar con actividad o una vez que estás acostado

Despertar por la noche con tos o sensación de complejidad para respirar que puede aliviarse al sentarte

Más falta de aire de lo usual una vez que haces actividad física

Sibilancia

Rápido crecimiento de peso

Hinchazón en las extremidades inferiores

Fatiga

Tos nueva o que empeora

### **Signos e indicios del edema pulmonar de enorme altitud (EPGA)**

Los adultos y los chicos que viajan o realizan ejercicio en enormes altitudes tienen la posibilidad de padecer edema pulmonar de las alturas. Los signos e indicios son semejantes a los del edema pulmonar agudo, que integran los próximos:

Dolor de cabeza, que podría ser el primer síntoma

Falta de aire a lo largo del esfuerzo físico, que empeora a falta de aire a lo largo del tiempo libre

Disminución de la capacidad para hacer ejercicio como previamente

Tos seca, inicialmente

Luego, tos con esputo espumoso y rosado

Ritmo cardíaco acelerado (taquicardia)

Debilidad

Dolor en el pecho

Fiebre baja

Los signos e indicios del edema pulmonar de las alturas tienden a agravar por la noche. (Daniel, 2020)

## **Cuadro clínico**

### **Interrogatorio**

En la anamnesis, el paciente principalmente tiene antecedentes de Insuficiencia Cardíaca (IC) previa, Hipertensión arterial, valvulopatía o miocardiopatía previa, y refiere el cuadro de disnea de aparición brusca luego de estar acostado frecuentemente precedido de tos pertinaz.

### **Examen físico**

Aparato cardiovascular: Taquicardia, dolor anginoso, presencia de tercer sonido y ritmo de galope, soplos, pulso alternante, hipotensión y shock. Hay un conjunto de pacientes que tienen la posibilidad de estar hipertensos y el Edema Agudo del Pulmón es expresión de una emergencia hipertensiva.

Aparato respiratorio: En la etapa de edema intersticial pueden aparecer sibilantes, luego aparecen crepitantes inicialmente bibasales y luego se alargan al tercio medio y preeminentes llamados en “marea montante”.

En Resumen, por congestión pulmonar: Disnea y taquipnea, cianosis central, tos con expectoración rosada, crepitantes y respiración estertorosa, y por hipoperfusión periférica: Diaforesis, piel pálida y gélida, moteado reticular, oliguria, intranquilidad, somnolencia, estado confusional.

## **Complementarios**

Electrocardiograma: Posibilita detectar razones desencadenantes como IAM o arritmias, además se puede ver el aumento de cavidades.

Rx de tórax: Se observa crecimiento del índice cardioraxico (importante marcador pronóstico), se pueden ver las líneas de Kerly que son expresión del edema a grado de los tabiques interlobulillares, también puede surgir un moteado que parte de los hilios pulmonares hasta la periferia pulmonar o sea edema en “alas de mariposa”, el borramiento de los ángulos costofrénicos o costovertebrales recomienda la vida de derrame pleural o una altura del hemidiafragma que corresponde.

## **Manejo terapéutico**

Medidas en general

- Ordene conservar sentado al paciente preferiblemente con los pies colgando, esto disminuye el retorno venoso y optimización la mecánica ventilatoria
- Indique O2 por catéter nasal o máscara a 5-7 L/min., lavado en 1 / 3 alcohol. Intubación en conjunto a ventilación mecánica si hipoxemia severa (PO2 < 50 mmHg)
- Canalizar vena periférica y conservar control riguroso de gestión de fluidos, de preferencia utilizar soluciones dextrosadas, adicionar sales de potasio si no existe insuficiencia renal previa y se comprueba diuresis en el paciente

Monitorización cardiovascular y oximetría de pulso

- Monitorice la diuresis del paciente y de ser primordial ponga sonda vesical

### Medidas para reducir precarga

- Morfina (Ámp. 10-20 mg): Esta debería administrarse por vía subcutánea (10-15 mg) o intravenosa (5 miligramo inyectados muy lento, en 2-3 minutos.);
- Diuréticos: Furosemida (Ámp. 20-50 mg) 50-100 mg en bolo i.v. (0,5-1mg/kg como dosis inicial y hasta 2 mg/kg).
- Nitroglicerina: Solo si la presión arterial es común o alta,
- Nitroprusiato de sodio: Solo en EAP como forma de presentación de una Emergencia Hipertensiva. (Ámp. 20 mg). (Arevalo)

### Medidas para mejorar la contractilidad

- Digitálicos. Digoxina (Tab. de 0,25 miligramo y Ámp. de 0,5 mg) se incrementa la contractilidad miocárdica y ayuda a mantener el control de la contestación ventricular al aleteo y la fibrilación auricular en la situación de que el EAP se asocie a esta.
- Dobutamina (Bb. 250 mg) es una amina simpaticomimética sintética

### Medidas para mejorar la postcarga

- Hidralazina (Bb. 20 mg). Vasodilatador arteriolar, Está indicada en el EAP que se muestra en las embarazadas hipertensas y en la Eclampsia.

### Otras medidas

- Broncodilatadores. Aminofilina (Ámp. 250 mg)
- Flebotomía 300 a 500 mL de sangre si no existe anemia
- Torniquetes rotatorios en 3 extremidades con intervalo de cambio cada 10-20 minutos
- Cardioversión si la causa demostrada es una taquiarritmia grave (dra. Arelys Falcon, 2006)

## JUSTIFICACION

El presente caso clínico se realizó para con la finalidad de afianzar conocimientos previos, con los cuales tendremos un desenvolvimiento satisfactorio y eficaz frente a la enfermedad de esta manera llegar a un resultado óptimo en cuanto a la recuperación del paciente.

El estar a la vanguardia en cuanto a nuevos estudios de esta patología referente a diagnósticos, síntomas y nuevas técnicas de tratamiento, nos permite estar más preparado, ya que es fundamental la intervención del terapeuta respiratorio, en cuanto a las técnicas y maniobras a emplearse en la ejecución del tratamiento para que sea más eficaz así lograr que el paciente supere de forma óptima la enfermedad y no presente complicaciones futuras.

Es importa la realización de estos casos investigativos para la comunidad científica como para la sociedad, a la comunidad científica porque servirá de guía a futuros investigadores al tomarlo de referencia, en cuanto a la sociedad por la asistencia brindada al paciente de estudio, en cuanto, tiempo, logística, y también económica ya que tanto el asesoramiento, tratamiento y todo lo concerniente se da de forma gratuita, también al estar en contacto con los pacientes se desarrolla empatía, profesionalismo y respeto hacia ellos porque la parte humana también es importante al ejercicio de la profesión.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo general**

Caracterizar el proceso de asistencia respiratoria para el paciente masculino de 40 años con edema agudo del pulmón.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Identificar los signos y síntomas del paciente.
- Conocer las complicaciones del Edema Agudo del Pulmón.
- Establecer el cuidado respiratorio del paciente que padece Edema Agudo del Pulmón.

## 1.2 Datos generales

Nombre: XXXXX

Edad: 40 años.

Sexo: Masculino.

Etnia: mestiza

Estado civil: Casado.

Número de hijos: 1

Lugar de residencia: Ventanas-Los Ríos-Ecuador.

Nivel de estudios: Primaria.

Trabajo: N/A.

Nivel socioeconómico/sociocultural: medio



## II.METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

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

Paciente llega al área de emergencia con tos progresiva, mala mecánica ventilatoria, ortopnea, nivel de conciencia somnoliento, taquipneico, cianótico (parte distal), y malestar general.

**Antecedente patológico personales:** hipertensión arterial diagnosticada hace 5 años atrás ingiere losartan de 100ml una vez al día, diabetes tipo 2 diagnosticada hace 15 años consume galvus met.de 50/850 una vez al día antes de una comida

**Antecedentes patológicos familiares:** padre padeció insuficiencia cardíaca.

**Antecedentes quirúrgicos:** N/A

**Antecedentes alérgicos:** no refiere

**Antecedentes tóxicos:** no refiere

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

Paciente masculino de 40 años de edad acude a consulta médica por presentar tos con esputo espumoso y de color rosado de aparición subita, ortopnea no duerme desde hace 2 días, disnea que se agudiza al acostarse, taquipneico,

cianótico (parte distal), sibilancias al respirar, todos estos síntomas de aparición súbita. Se estableció el ingreso hospitalario de este paciente.

### **2.3 Examen físico (exploración clínica)**

#### **Signos vitales**

Frecuencia cardíaca: 130 x<sup>1</sup>

Frecuencia respiratoria: 25 x<sup>1</sup>

Presión arterial: 130/90 mmHg

Temperatura corporal: 36° C

Saturación de oxígeno: 85%

Escala de Glasgow: 15/17

Observación: el paciente presenta cianosis distal y ortopnea.

#### **Biotipo morfológico**

- Mesomorfo

#### **Estado nutricional**

- Peso normal a su IMC
- Paciente normolíneo

#### **Cabeza**

- Normocefalo
- ORF: húmedas normales

## **Cuello**

- No existe rigidez de nuca
- No se palpa bultos
- No presenta adenopatias

## **Tórax**

- Forma: normal
- Patrón respiratorio: toracoabdominal
- Percusión: mate
- Palpación: normal

## **Auscultación:**

- Pulmón: presencia de estertores subcrepitantes en ambos campos pulmonares.
- Corazón: presenta galope y leves soplos

## **Percusión:**

- mate

## **2.4 Información de los exámenes complementarios**

En la radiografía de tórax realizado se puede observar una cardiomegalia, una redistribución vascular, un infiltrado intersticial.

En el electrocardiograma se descarta síndrome coronario agudo.

## BIOMETRIA HEMATICA

Parámetros	Resultados	Valores de referencia
Glóbulos Blancos	18,89 ul	6.00 – 12.00
Glóbulos rojos	5.22 ul	4.00 – 6.00
Hemoglobina	14.4 g/Dl	12.00 – 17.0
Hematocrito	39.8%	35.0 – 45.0
Glucosa	149 mg/dl	70-110 mg/dl
Creatinina	1.22 mg/dl	0.6-1.3 mg/dl
Sodio	136 mEq/L	135-145 mEq/L
Plaquetas	204 k/ul	130 – 400
Potasio	4.07 mEq/L	3.7-5.2 mEq/L
Troponina T	0.14ng/mL	0,00-0,04 ng/mL

Realizados antes de dar inicio al tratamiento

Al realizar la interpretación de los resultados arrojados en los exámenes realizados se puede constatar que lo glóbulos blancos están altos lo que significa la presencia de una infección, otro valor que muestra una variación considerable es la troponina T a que se encuentra en niveles altos, lo que puede significar el haber un sufrido un ataque cardiaco.

## GASOMETRIA

Gasometria arterial	
PH	7.47
PCO <sub>2</sub>	22 mHg
HCO <sub>3</sub>	16

PO <sub>2</sub>	45
Saturación O <sub>2</sub>	85%

Realizada antes de iniciar el tratamiento

Los valores reflejados en la gasometría arrojan como resultado una alcalosis respiratoria.

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

Diagnóstico Presuntivo:

Insuficiencia Respiratoria Aguda.

Diagnóstico Diferencial:

Insuficiencia respiratoria, Neumonías, bronquitis

Diagnóstico Definitivo:

Edema Agudo del Pulmón.

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

Paciente de 40 años presenta tos progresiva, mala mecánica respiratoria, ortopnea, somnolencia y edematización de las extremidades superiores e inferiores. Con las pruebas que se realizaron como la RX estándar del tórax se observa una cardiomegalia, una redistribución vascular, un infiltrado intersticial. En los últimos meses el paciente sentía malestar general, dolores de cabeza, ortopnea, y edematización de los miembros superiores e inferiores que desaparecían con los días. Pues como veía que estos síntomas se presentaban de vez en cuando el no presto mucha atención.

Se procede a realizar como terapeuta respiratorio el siguiente proceso:

Oxigenoterapia.

Medir la gasometría arterial.

Auscultación.

Manejo de ventilación mecánica invasiva y no invasiva.

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

Considerando la RX estándar del tórax previamente que se le realizó al paciente, podemos visualizar una cardiomegalia, una redistribución vascular, un infiltrado intersticial. También es llamativo el aumento de espacios condensativos leves que afecta a ambos pulmones y que es de predominio parahiliar. En el interior de esta opacidad podemos identificar estructuras tubulares con densidad de aire que es llamado broncograma aéreo e indica ocupación alveolar. También se le realizó un electrocardiograma donde dio a conocer que el paciente presenta insuficiencia cardíaca. Por lo que se lo ingresa a emergencia con soporte ventilatorio por cánula nasal 6 L/min.

## **2.8 Seguimiento**

**Primer día:** El paciente llega al área de emergencia con tos progresiva, mala mecánica ventilatoria, ortopnea, nivel de conciencia somnoliento, taquipneico. Se le administra al paciente soporte de oxígeno con cánula nasal a 6 litros por minuto, se mide la saturación de oxígeno, se le administra furosemida 20 mg intravenoso cada 12 horas. Lorsatan 100 mg por día, enoxaparina 40 mg por día. SEROLOGÍA VDRL No reactivo CITOLOGÍA Tinción de Wright Ausencia de polimorfonucleares y mononucleares Tinción de Gram Ausencia de Cocos y Bacilos. El paciente a las

2 horas no mejora con soporte de oxígeno con cánula nasal a 6 litros por minuto, por ende, se cambia a oxigenoterapia de alto flujo (cánulas nasales) a 45 litros por minuto.

**Segundo día:** El paciente comienza a marcar baja saturación de oxígeno (89%), el tratamiento respiratorio no fue tolerado por el paciente por ende se le cambia a ventilación mecánica no invasiva, modo ventilatorio CPAP se inicia con 5 cm H<sub>2</sub>O y pasado de los 2 minutos se va aumentando 2 cm H<sub>2</sub>O hasta disminuir el esfuerzo respiratorio. Se sigue administrando los diuréticos para eliminar el líquido acumulado en los pulmones y el antihipertensivo para seguir controlando su presión.

**Tercer día:** El paciente presenta mejoría con la Ventilación mecánica no invasiva (CPAP 10 cm H<sub>2</sub>O) se toma gasometría arterial da valores normales PH 7.35, PaO<sub>2</sub> 82 mm Hg, PaCO<sub>2</sub> 35 mm Hg, saturación de Oxígeno al 95%, HCO<sub>3</sub> 22 mEq/litro el paciente se encuentra tranquilo y colaborador al tratamiento.

**Cuarto día:** Paciente presenta mejoría con ventilación mecánica no invasiva, se le toma una gasometría arterial PH 7.35, PaO<sub>2</sub> 85 mm Hg, PaCO<sub>2</sub> 40 mm Hg, saturación de oxígeno 98%, HCO<sub>3</sub> 23 mEq/litro. El paciente se encuentra tranquilo y colaborador, se sigue administrando diuréticos y antihipertensivo para la recuperación del paciente.

**Quinto día:** Paciente se le realiza el destete correspondiente ya que puede respirar por sí mismo es dado de alta de UCI ya que pudo superar el edema agudo del pulmón, se lo paso a sala donde sigue su recuperación con la administración de antihipertensivos.

## **2.9 Observaciones**

Esta patología es un problema de salud grave que si no es tratada a tiempo puede presentar complicaciones y que se invade con un tubo endotraqueal la vía aérea del paciente incrementando su estadía en el Unidad de Cuidados Intensivos. Se le administra oxigenoterapia, pero a las 2 horas de recibir el tratamiento el paciente no presenta mejoría por tal razón se decide cambiar el tratamiento de asistencia respiratoria a ventilación mecánica no invasiva, el paciente presenta mejoría. Gracias a los cuidados que se le brindo por parte de los terapistas y demás profesionales se logró salvaguardar la vida del paciente y fue dado de alta.



## CONCLUSION

Luego de haber realizado el caso clínico se pudo identificar los síntomas y las causas por el cual se desarrolló el Edema Agudo del Pulmón tipo cardiogénico causado por un infarto agudo de miocardio. Cabe recalcar que los procesos de asistencia respiratoria son muy importantes para salvar la vida de un paciente con patológicas respiratorias.

Se cumplió los diferentes objetivos planteados en el desarrollo del caso, como el de:

- La caracterización del proceso de asistencia respiratoria que no es otra cosa q la descripción de cómo funciona el proceso llevado a cabo en el tratamiento y seguimiento al paciente.
- La identificación de los síntomas y signos: disnea, tos que crea esputo espumoso y que puede estar teñido con sangre, silbido del pecho, piel gélida y húmeda, ansiedad, cianosis, taquicardia. presentados por el paciente son claves para la evolución positiva de la patología.
- Otro de los objetivos que se cumplió es la de conocer las complicaciones del edema agudo del pulmón el más letal la muerte,
- Establecer el cuidado que se debe administrar a pacientes con dicha patología como el de mantener los pies colgando lo que hace que el retorno venoso sea más lento con lo cual mejora la ventilación mecánica.

Fue un trabajo satisfactorio y arduo la investigación de este caso, se lo realizo de manera meticulosa y lo más exacta posible guiándonos por lo leído en las bibliografías, así como con la recopilación de información hecha a través de la historia clínica, todo esto para que este proyecto de investigación sea referente en futuras investigaciones científicas.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografía

- Arevalo, B. C. (s.f.). *repositorios U.N.T.* Obtenido de <https://www.geocities.ws/comision26/monografia.pdf>
- Daniel, G. (14 de julio de 2020). *revista electronica de portales medicos.com.* Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/edema-agudo-de-pulmon-fisiopatologia-diagnostico-y-tratamiento/>
- Dennis L Kasper, a. F. (2017). *Harrison Manual de Medicina 19 edicion.* Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. Obtenido de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2128&sectionid=162907783>
- dra. Arellys Falcon, d. C. (2006). EDEMA AGUDO DEL PULMON. *REVISTA CIENCIA DE LA SALUD DE CIENFUEGO*, 27-30.
- Falcon, R. M. (2006). Edema Agudo del Pulmon. *revista de la ciencias de la salud Cienfuegos*, 27-30.
- Ferrer Miguel, T. A. (2016). *Edikamed ediciones medicas.* Obtenido de [https://www.aulaepoc.com/userfiles/file/epoc/modulo4/Modulo\\_IV.pdf](https://www.aulaepoc.com/userfiles/file/epoc/modulo4/Modulo_IV.pdf)
- Gomez, W. C. (2015). *fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilacion mecanica.* Bogota: editorial el manual moderno.
- kathy bustamante, s. a. (marzo de 2018). *diagnostico de salud del distrito metropolitano de quito.* Obtenido de [https://www.quito.gob.ec/documents/Salud/Diagnostico\\_Salud\\_DMQ2017.pdf](https://www.quito.gob.ec/documents/Salud/Diagnostico_Salud_DMQ2017.pdf)
- Moreno, M. S. (2016). *enfermeria investiga.* Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/755>

**ANEXOS**

