



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

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

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO:
INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
MASCULINO DE 69 AÑOS CON ENFISEMA PULMONAR.

AUTOR:
ERICK ANTHONY DUARTE SEGURA

TUTOR:
DR. DARROMAN HALL CONSTANTINO

BABAHOYO - LOS RÍOS – ECUADOR

2022

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser mi inspiración y por darme fuerzas para continuar en el proceso para alcanzar uno de los deseos más anhelados.

A mis padres que me han apoyado desde el principio, por su sacrificio, quienes cada día cuando tenía alguna dificultad y quería rendirme estuvieron ahí con sus consejos y solo verlos me llenaba de fortaleza.

A mi familia que siempre me apoyo y no permitió que me rindiera, quienes fueron mi fortaleza y siempre estuvieron presente acompañándome en altas y bajas, cuando creía no llegar a la meta, por ser mi fuerza y apoyo, para culminar mis estudios.

A mis compañeros de clases quienes me han ayudado mucho a crecer como persona y espero que en su próxima etapa sean realmente felices y que PAPA DIOS los cuide

ERICK DUARTE SEGURA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme vida y fortaleza para poder llegar hasta la recta final de mi carrera, a mis padres por que supieron hacer de mí un hombre de principios y valores, a mi familia en especial a mi novia por ser ese apoyo incondicional en momentos duros y felices.

A mi tutor por ser ese complemento ideal en esta recta final, por su paciencia y comprensión, por ser un excelente profesional, pero sobre todo un excelente ser humano. Que Dios siempre lo Bendiga.

A cada de uno de los docentes a lo largo de esta carrera por sabernos guiar y tener el carácter para hacer de nosotros unos buenos profesionales.

ERICK DUARTE SEGURA

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN.....	7
I. MARCO TEÓRICO	8
1.1. Justificación	16
1.2. OBJETIVOS.....	16
1.2.1. Objetivo general.....	16
1.2.2. Objetivos específicos.....	16
1.3. Datos generales.....	17
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	17
2.1. Motivos de consulta y análisis de antecedentes.....	17
2.3. Examen físico (exploración clínica).....	18
2.4. Información sobre Pruebas Complementarias realizadas	19
2.5. Realizar un diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	19
2.6. Analizar y describir las acciones y procedimientos para determinar el origen del problema.....	20
2.7. Explicar las razones científicas de la acción sanitaria, teniendo en cuenta los valores normales.....	21
2.8. Seguimiento.....	22
2.9. Observaciones	24
2.10. CONCLUSIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXO.....	27

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA RESPIRATORIO EN PACIENTE
MASCULINO DE 69 AÑOS CON ENFISEMA PULMONAR.**

RESUMEN

Dentro de la **introducción** el enfisema es la cuarta causa principal de muerte en todo el mundo y representa una carga importante para la salud pública en los países desarrollados y el doble para los países en vías de desarrollo como **objetivo** “Determinar el mejor tratamiento para reducir los síntomas del enfisema pulmonar” este trabajo se **justifica**, por la gravedad de esta enfermedad que afecta principalmente a aquellos fumadores activos y pasivos, pero no solo ese factor de riesgo es el que afecta a este grupo de pacientes, nuestro sustento **teórico** está determinado por los siguientes temas: Enfisema pulmonar, Diagnóstico, Etiología Y Fisiopatología Del Enfisema **concluyendo** que el cuadro clínico del paciente es característico de la enfermedad, sin embargo, con la ayuda e los exámenes complementarios se llegó a su diagnóstico.

Palabras claves: enfisema, tórax, etiología, tomografía, diagnostico.

ABSTRACT

Within the introduction, emphysema is the fourth leading cause of death worldwide and represents a major public health burden in developed countries and twice as much in developing countries. The objective of this work is justified by the severity of this disease that mainly affects active and passive smokers, but not only this risk factor is affecting this group of patients, our theoretical support is determined by the following topics: Pulmonary Emphysema, Diagnosis, Etiology and Physiopathology of Emphysema concluding that the clinical picture of the patient is characteristic of the disease, however, with the help of complementary examinations we arrived at the diagnosis.

Key words: emphysema, thorax, etiology, tomography, diagnosis.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad obstructiva crónica se ha convertido en un problema de salud con muchas complicaciones, siendo el factor principal el tabaquismo excesivo, en la EPOC tenemos el enfisema, una patología caracterizada por un agrandamiento excesivo de los alvéolos lo suficiente como para bloquear el paso del aire, impidiendo así el intercambio gaseoso. A medida que los alvéolos se expanden en exceso, sus paredes se dañan y la función respiratoria se reduce. (Loncar D, 2021).

A medida que los alvéolos se inflan en exceso, sus paredes se destruyen, lo que provoca una disminución de la función respiratoria. Como consecuencia, el daño es irreversible y se cree ampliamente que la enfermedad ocurre en personas que fuman de avanzada edad, en algunos casos, es más frecuente en hombres que en mujeres, aunque en los últimos años las cosas han cambiado, ya que hay más mujeres que son afectadas que los hombres por esa enfermedad

La cuarta causa principal de muerte en el mundo es el enfisema pulmonar y una gran carga a la salud pública en los países ya desarrollados y el doble en los países subdesarrollados, muchos de estos pacientes a pesar del tratamiento ideal, experimentan cambios en los síntomas incrementando la mortalidad y morbilidad. El límite de adaptación correspondiente en los pacientes no se ha alcanzado, pero ha demostrado que prolonga el lapso de vida de las personas mejorando la calidad de vida de los pacientes, es necesario aplicar diferentes técnicas quirúrgicas para mejorar este cuadro, una de ellas es la laparotomía o la toracoscopia reductora de volumen. (Scielo, 2021).

I. MARCO TEÓRICO

Enfisema:

Definida anatómicamente como la dilatación progresiva y anormal de los bronquios hacia los bronquiolos terminales, con destrucción de la pared y sin evidencia de fibrosis, el síntoma principal a abordar es la presencia de disnea. La Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, coexiste a menudo con la bronquitis crónica, es casi imposible determinar de cada enfermedad, la importancia relativa para un paciente en particular. (Herrera A, 2019).

Los hombres representan el 75% y las mujeres el 25%, lo que tiene una gran ventaja. La bronquitis crónica se relaciona directamente con la contaminación del aire y el tabaquismo. Se considera que cada 1 de 10 personas son afectadas por esta enfermedad, y si bien va aumentando las causas de muerte, es mucho mayor la discapacidad causada por esta enfermedad.

A la edad de 40 o 50 años de vida se desarrolla la enfermedad y va aumentando poco a poco con la edad, se sugiere múltiples etiologías según la diversidad morfológica y clínica.

Se dividen en cuatro grupos:

- a) Obstructivas
- b) Degenerativas
- c) Inflamatorias
- d) Congénitas

La bronquiolitis obliterante se cree que es el mecanismo subyacente por que impide el desfogue de aire, y se queda atrapado con la isquemia asociada que conduce a la atrofia del tejido pulmonar, debido a la destrucción del parénquima pulmonar. Los criterios de clasificación pueden ser anatómicos, clínicos, radiológicos y funcionales. (Chavez F, 2020).

Diagnóstico, Etiología Y Fisiopatología Del Enfisema

Diagnóstico. –

La EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) en la actualidad no tiene cura, pero existen tratamientos adecuados para esta enfermedad con efectos sistemáticos caracterizada por la presencia por inflamaciones crónicas irreversible que obstruyen las vías respiratorias, causadas por la presencia material particulado de anomalías en las vías respiratorias.

Según criterios clínicos la bronquitis crónica es definida por 2 aspectos que son expectoración de esputo y tos por más de 3 meses en más de 3 años consecutivos. Para poder tener una mejor definición del enfisema se analizan varios criterios patológicos, su aumento progresivo a nivel distal a los bronquiolos se destruyen las paredes alveolares con ausencia de fibrosis. (Zurita C, 2021).

Un diagnóstico más profundo se logra aplicando parámetros de espirometría, que deben ser inferiores al 70% los resultados en términos de FEV1 y FVC.

Etiología

El tabaco “es la causa más frecuente y concluyente de enfisema (sobre todo del tipo acinar central), aunque puede deberse a otros contaminantes como la contaminación ambiental y la quema de biomasa, con una relación causal menor”.

El número de cigarrillos consumidos al día y la exposición al humo de esta actividad son directamente proporcionales al desarrollo de enfisema, enfermedad que suele presentarse y es provocada por el tabaquismo en la parte superior de los pulmones, lo que restringe los órganos respiratorios. (Vergara D, 2017).

Fisiopatología

La consecuencia de los cambios en el enfisema es una pérdida de elasticidad pulmonar y un desplazamiento de la curva de flujo hacia la izquierda a medida que evoluciona la capacidad pulmonar. Esto ocasiona una reducción en la tracción de las vías respiratorias por la pérdida reduce el flujo espiratorio, dando como resultado la reducción del tamaño de las vías respiratorias.

Los cambios en las vías respiratorias intrínsecas severos son asociados al enfisema. la sincronización insuficiente es una relación de todos los factores,

provocando una hiperinflación dinámica que conduce a una presión positiva al final de la expiración (PEEP) a nivel alveolar. (Martinez A, 2022).

Además de la hiperinflación, que conduce a una mayor capacidad pulmonar, la enfermedad también reduce la elasticidad pulmonar, lo que afecta directamente en la musculatura respiratoria.

En casos severos, se contrae al final del período de respiración la pared torácica, cuando la eficiencia del diafragma se reduce no es por la hiperinflación, sino también por los músculos que realizan la inspiración en conjunto, las vías respiratorias aumentan la resistencia. La disminución de la distensibilidad y el aumento de la presión positiva al final de la expiración son grandes problemas con los que deben lidiar con la musculatura respiratoria.

La reducción de la presión venosa también está asociada a la hipoxemia debido a insuficiencia cardíaca. La asociación con llenado cardíaco, un mayor consumo de oxígeno de los músculos respiratorios, un mayor retorno venoso, cambios en la presión de la arteria pulmonar y, el enfisema afecta el rendimiento muscular tanto a nivel máximo, la ventilación juega un papel importante en la restricción de la inactividad y el ejercicio, la y la inactividad y la desnutrición periférica debido a la terapia con corticosteroides también son factores a tener en cuenta. (Merchan S, 2017).

Clasificación

Clasificaciones y diferentes conceptos se superponen, dificultando su definición.

Enfisema ampolloso o enfermedad ampollosa:

- Múltiples: Localizadas o generalizadas.
- En pulmón sano o enfisematoso.
- Enfisema obstructivo difuso:
- Bullas adquiridas: Únicas.
- Bullas congénitas: Únicas

Según su distribución:

- Heterogéneo.
- Homogéneo.

Enfisema acinar proximal o central: aparece con frecuencia en los fumadores.

Enfisema senil: no hay destrucción del tejido pulmonar ni pérdida de tejido elástico.

Enfisema compensado: No es un enfisema verdadero porque no hay destrucción pulmonar. Por ejemplo, hiperinsuflación pulmonar tras resección quirúrgica o atelectasia.

Clasificación anatómica: Según la ubicación de los alvéolos en el pulmón:

Enfisema acinar distal o paraseptal: generalmente más intenso en la mitad superior del pulmón se presenta junto a áreas de fibrosis, cicatrización o atelectasias. Muchos casos se presentan en jóvenes de manera espontánea provocados por el enfisema.

Enfisema panacinar o panlobulillar: progresa irregularmente ocupando todos los acinares, de forma más agresiva y altera la estructura del pulmón, provocando un enfisema difuso, también visto en fumadores y antitripsina con déficit de alfa-1, el paciente, donde está en la base siempre es más grave. También visto en ancianos no fumadores. Los espacios respiratorios continuamente agrandados que van desde 0,5 mm hasta más de 2 cm de diámetro pueden coalescer y producir ampollas grandes. (Rosero B, 2020).

Enfisema irregular: afecta los ácinos de forma irregular y casi siempre se asocia a un proceso cicatricial, estas lesiones suelen ser asintomáticas.

En la mayoría de los pacientes, esto no es habitual y no es necesario para diagnosticar con precisión el tipo de enfisema. Es posible que se requiera un diagnóstico preciso en ciertas situaciones clínicas específicas o cuando se esté considerando un tratamiento quirúrgico.

Según el número de ampollas:

Grupo 1. Única en parénquima normal.

Grupo 2. enfisematoso difuso representadas en múltiples bullas en parénquima.

Grupo 3. Múltiples ampollas en uno o ambos lados del pulmón, y el parénquima pulmonar era normal.

Grupo 4. Ampollosa múltiple difusa en enfermedad pulmonar no enfisematosa: fibrosis pulmonar idiopática, histoplasmosis, neumoconiosis, silicosis, esclerodermia.

Los localizados en tejido pulmonar normal eran de mayor tamaño, bien delimitados, preferentemente en los lóbulos superiores, y los localizados en parénquima tusígeno enfisematoso, a menudo múltiples, mal delimitados, bilaterales y de tamaño variable.

Se consideran una exageración del enfisema excesivo.

Se menciona que los pacientes agrupados en los sectores 1 y 3 dieron resultados positivos, funcionales tras la cirugía, mientras que los grupos 2 y 4 obtuvieron resultados negativos en los grupos.

Diagnóstico

El diagnóstico de ampollas enfisematosas se basa en la presentación y función clínicas, imágenes y estudios de laboratorio que pueden detectar, clasificar, determinar su estadificación y proporcionar una base para determinar las opciones de tratamiento óptimos.

Clínicamente:

La historia de disnea progresiva, especialmente con la calidad de parénquima pulmonar subyacente se depende del número de burbujas y el tamaño. Las complicaciones pueden incluir producción de esputo, hipertensión pulmonar, fiebre,

tos, hemoptisis, neumotórax., tuberculosis y otros síntomas. Durante su evolución, se han asociado con frecuencia a tumores. Las ampollas asintomáticas aisladas pueden encontrarse incidentalmente. (Alvarado F, 2018).

- Valorar la evolución de la enfermedad y los tratamientos empleados.
- Síndrome de enfisema difuso o localizado según el tipo de ampollas en el examen físico.
- Antecedentes de consumo de tabaco.

Función respiratoria:

Volumen pulmonar pletismográfico y resistencia: capacidad pulmonar total (TLC), capacidad residual funcional (CFH), capacidad residual (RV).

Espirometría basal: FEV1, FEV1/FVC (indicador de Tiffeneau), FEF 26-78% pos broncodilatador (grado de reversibilidad de la obstrucción al flujo aéreo) y (flujo espiratorio obligatorio a mitad de la espiración).

Oximetría de pulso.

Gasometría arterial.

Difusividad del monóxido de carbono.

Función muscular respiratoria: PIM y PEM (Presiones inspiratorias y espiratorias máximas): Indicadas cuando la miopatía, la desnutrición, la disnea o la hipercapnia inducidas por esteroides son desproporcionadas con respecto al grado de alteración del FEV1.

Prueba de esfuerzo: prueba de caminata de 6 minutos o 12 minutos con un oxímetro de pulso.

Clasificación de la disnea:

Grado 0: Sin disnea aparte del ejercicio extenuante.

Grado 1: Dificultad para respirar al caminar rápido o cuesta arriba.

Grado 2: incapacidad para sincronizarse con otros compañeros debido a dificultad respiratoria, tener que detenerse y descansar al caminar por el apartamento o caminar por el apartamento a su propio ritmo.

Grado 3: Caminar unos 100 metros o Camine unos minutos desde el apartamento.

Grado 4: Al parecer en este estado el paciente la disnea le impide incluso salir o realizar actividades simples como vestirse o desvestirse.

Tratamiento crónico

A largo plazo de pacientes con enfisema estable tiene como objetivo mejorar la supervivencia y mejorar los síntomas en estos pacientes. Acciones que han demostrado mejorar el estilo de vida de los pacientes son:

Dejar de fumar.

Cirugía para extirpar parte del pulmón.

El uso de corticosteroides inhalados puede reducir la mortalidad.

La utilización de oxígeno cuando se le indique.

Mejoran los síntomas más que cambiar el pronóstico.

Los tratamientos para esta enfermedad incluyen:

Broncodilatador. Se hace uso de una cámara especial, o se administran por inhalación (como la botella que inhala) o un inhalador en aerosol.

Hay varios tipos de broncodilatadores:

Anticolinérgicos: Bromuro de tiotropio o ipratropio.

Corticoides: fluticasona.

Agonistas beta-2: salbutamol, salmeterol o formoterol.

Algunos de estos tienen un efecto más prolongado y, por lo tanto, se pueden tomar 1 o 2 veces al día, mientras que otros requieren un uso más frecuente. En muchos casos, se mezclan diferentes medicamentos en el mismo inhalador.

Teofilina. Es muy dudoso que su uso produzca mejoras.

Oxígeno casero. Se utiliza para personas con oxígeno en sangre (pO₂) por debajo de 55 mmHg o por debajo de 60 mmHg si se asocia con cor pulmonale. Cuanto más largo sea el tiempo, mayor será la tasa de supervivencia.

Las personas con enfisema deben recibir vacunas contra la influenza y el neumococo.

No hay indicios de que el tratamiento antibiótico rotatorio reduzca el riesgo de exacerbaciones.

Varios estudios han demostrado que los programas de rehabilitación respiratoria y cardiovascular pueden mejorar la calidad de vida y reducir el número de exacerbaciones.

En pacientes más jóvenes, generalmente menores de 65 años, sin otra enfermedad y con una afección pulmonar grave, puede estar indicado un trasplante de pulmón.

Tratamiento de las reagudizaciones

Las exacerbaciones suelen deberse a infecciones pulmonares superpuestas, que son más frecuentes en estos pacientes que en la población general. Durante las exacerbaciones, los pacientes suelen recibir los siguientes tratamientos:

Oxigenoterapia.

Usar antibióticos cuando se sospeche infección. El efecto de estos antibióticos depende más o menos de la presencia o ausencia de neumonía y de la posibilidad de obtenerla en un hospital u otro centro cerrado. Algunas personas con EPOC de larga data están crónicamente infectadas (colonizadas) con bacterias que son altamente resistentes a los antibióticos, principalmente estafilococos o pseudomonas. En estos casos, la erradicación de la infección es muy difícil y, a menudo, requiere antibióticos intravenosos prolongados y, a veces, inhalados.

Broncodilatadores nebulizados (nebulizados) o a través de un inhalador.

Corticosteroides, generalmente por vía intravenosa o por vía oral.

1.1. Justificación

Múltiples condiciones predisponen a los pacientes con enfisema a la infección del tracto respiratorio, incluyendo: hipersecreción de moco, colonización de las vías respiratorias, inflamación del epitelio bronquial, hiperviscosidad del moco, geometría bronquial alterada y transporte mucociliar alterado.

Hay una razón práctica para este caso clínico porque se basa en el conocimiento del enfisema y su tratamiento ideal, tenemos terapia de inhalación, oxigenoterapia, fisioterapia torácica.

El beneficio inmediato es para los pacientes con enfisema, ya que esta enfermedad debe ser considerada una enfermedad permanente y no hay forma de eliminarla hasta el momento, es por ello que buscamos mejorar la calidad de vida de los pacientes enfocándonos en dos aspectos, uno es un médico, apoyándose en un neumólogo, y el segundo es totalmente dependiente del paciente.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Determinar el mejor tratamiento para reducir los síntomas del enfisema pulmonar.

1.2.2. Objetivos específicos

- Evaluar la utilidad de la radiología simple y la tomografía computarizada de tórax de alta resolución en el diagnóstico del enfisema.
- Determinar el predominio del enfisema en los enfermos con factores de riesgo predisponentes.
- Analizar los factores de riesgo implicados en la presentación de esta enfermedad.

1.3. Datos generales

Tabla 1 Datos Generales del paciente.

Nombres completos:	N/A
Estado Civil:	Casado
Fecha de nacimiento:	1953
Edad:	69
Raza:	Mestizo
Hijos:	3
Ocupación:	Gasfitero
Residencia	Babahoyo
Dirección:	Sucre y avenida 15
Nivel de Estudios:	Bachiller
Nivel Económico:	Medio

Elaborado por el autor.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1. Motivos de consulta y análisis de antecedentes.

Paciente masculino de 69 años con síntomas hace aproximadamente un mes, caracterizados por disnea a los mínimos esfuerzos, niega temperatura corporal elevada, el paciente indica ser fumador desde hace 45 años, en un 85% existe una tos improductiva con mala mecánica respiratoria.

Historia clínica del paciente.

Antecedentes personales de cirugía: Vesícula biliar hace 32 años

Antecedentes familiares: presión arterial alta

Historia Personal: Asma

Hábito: Tabaquismo activo desde hace 48 años

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

Paciente de asma bronquial, quien refirió tener disnea de reposo, mala mecánica respiratoria, se le realizó gasometría arterial, sus valores determinaron acidosis respiratoria con PH en 7.35 y Pco2 46, se recomienda ir al piso para evaluar mejor al paciente.

Ultima Gasometría arterial

PH: 7,38

HCO3: 27,4

SATO2: 97,6

PCO2: 45.6

BE: 4,1

PO2: 145

2.3. Examen físico (exploración clínica).

Condiciones del sistema nervioso. - Orientación al paciente, colaboradores obedecen las órdenes expresadas por el médico, pupilas isovolumétricas reactivas, manejo del paciente 15/15.

Problemas cardíacos. - Paciente hemodinámica mente estable que no requiere vasopresores, presión arterial 110/85, frecuencia cardíaca 88 latidos por minuto.

Condición respiratoria. Un paciente con dificultad respiratoria severa colocado en un sistema de alto flujo con flujo 40 y FIO2 de 45 mostró 99% de saturación y sibilancias en la auscultación, lo que indica un estrechamiento de la vía aérea en una pequeña.

Condición gastrointestinal: Abdomen blando, comprimible, indoloro, con sonidos acuosos, sin agrandamiento visceromegalias palpable.

Estado renal: mantener la diuresis, dentro de parámetros normales.

2.4. Información sobre Pruebas Complementarias realizadas

Gasometría Arterial

- PH: 7,48
- Hg PCO₂:32
- PO₂: 56 mm
- mm Hg HCO₃
- Sat O₂: 90,7 %
- -: 20 mEq/L
- FiO₂: 21%.

Química Sanguínea

- Glucosa 102 g/dl
- Creatinina 1 g/dl
- Urea 35Mg/dl

Prueba del examen de laboratorio

- Plaquetas 295 000/mm³
- DHL 1 652 UI/L
- Albúmina: 3,3 g/dl
- Hemoglobina 12,1 gr/dl
- Leucocitos 11 900/mm³

RX de tórax.

La radiografía de tórax muestra infiltrados intersticiales, principalmente en la base de los pulmones.

Electrocardiograma

El electrocardiograma mostró ritmo sinusal, hipertrofia auricular izquierda y extrasístoles ventriculares aisladas.

2.5. Realizar un diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

ENFISEMA PULMONAR

2.6. Analizar y describir las acciones y procedimientos para determinar el origen del problema.

Al día de hoy no existe una cura para el enfisema, pero algunos tratamientos incluyen cambios en algunos y pueden mejorar su calidad de vida.

Tratamiento

Abandono del tabaquismo.

Para ayudar a los pacientes con EPOC, la primera opción es dejar de fumar, que será la mejor opción de tratamiento para cualquier estado o extensión de la enfermedad. El mayor beneficio de dejar de fumar es que se aliviará la tos y se reducirá la flema.

Las lesiones que ocurren a nivel de los bronquiolos pueden ser reversibles y, en ciertas proporciones, la desintegración funcional puede no florecer después de dejar de fumar.

Broncodilatadores. - Este medicamento ayuda a reducir la tos y reduce la sensación de dificultad para respirar y los problemas respiratorios al relajar las vías respiratorias, pero estos medicamentos no se usan para tratar el enfisema, sino que se usan para tratar la bronquitis crónica.

Agonistas β

Este medicamento se puede administrar cada 30-60 minutos según la tolerancia. Los tratamientos posteriores pueden reducirse a 2-4 inhalaciones cada 4 horas a medida que el brote comienza a disminuir. El albuterol, β_2 inhalados son agonistas de acción corta, duran menos en pacientes con enfisema.

Oxigenoterapia.

Las opciones más efectivas para las reacciones cardíacas congestivas y la hipertensión pulmonar cuando la enfermedad está avanzada, el mejor tratamiento es la oxigenoterapia. Se ha demostrado que la oxigenoterapia domiciliar es una de las mejores y pocas opciones para ayudar a mejorar la calidad de vida.

Plan de tratamiento recomendado

- 1.- Instrucciones de Emergencia
 - 2.- Enfermería
 - 3.- Control de constantes vitales
 - 4.- Oxigenoterapia
 - 5.- Insulina
 - 6.- Cl Na 0,9% 1000 ml iv a 42 ml por hora
 - 7.- Dieta diabética
- Pre desayuno 14 uivsc
- Pre cena 6 uivsc

Anticolinérgicos inhalados de acción corta

Para los episodios de EPOC, se puede administrar un anticolinérgico inhalado de acción corta, como el bromuro de ipratropio, en una dosis de 4 a 6 inhalaciones cada 4 a 6 horas. El bromuro de ipratropio generalmente se tolera bien y tiende a reducir el riesgo de hipoxemia y otros efectos secundarios de los agonistas β_2 .

2.7. Explicar las razones científicas de la acción sanitaria, teniendo en cuenta los valores normales.

Para determinar la gravedad de la enfermedad se consideran los siguientes valores:

Gasometría arterial

BASE EXCESO: -4,7

PH: 7,3

PAFI: 91

PCO₂: 27,9

HCO₃: 20,2

PO₂: 87,5

SAO₂: 98

2.8. Seguimiento.

En la casa de salud, durante la estadía del paciente, se requirió seguimiento por los siguientes medicamentos:

Medicación:

- Morfina 40 mg (2 amperios) en 100 mL NaCl 0,9% IV, 5 mL/hora
- Solución salina 0,9% 1000cc + 1 ampolla IV Hidroxocobalamina, 42 ml/ diaria
- Metilprednisolona 125 mg por vía intravenosa al día.
- omeprazol 40 mg vía intravenosa al día.
- Acetilcisteína 1200 mg vía intravenosa al día cada 12 horas.
- Meropenem 1griv cada 8 horas.
- Vancomicina 1gr vía intravenosa al día cada 12 horas.
- mg 1gr de sulfato en 100 cc vía intravenosa al día diarios.
- Heparina 5000 cada 8 horas.
- 1 tableta de ácido acetilsalicílico, por vía oral al día.
- Clopidogrel oral 75 mg diarios.

Día 2

El paciente permaneció sedado durante la estancia hospitalaria, con saturación de oxígeno al 97% vía intubación espacio-temporal de 3 litros, cooperando al interrogatorio, maniobrando, deambulando sin complicaciones, no se encontró uso de músculos accesorios, conservando la diuresis.

Proseguir con las instrucciones ya dadas.

Seguimiento médico.

Día 3

Mejora de la transición en la disnea al paciente en el examen físico despierto.

- Tórax: Campos pulmonares
- simétricos: Crepitantes bibasales

- Extremidades: sin novedad
- Sonidos cardíacos: rítmicos, no soplos.
- Abdomen: suave e indoloro.

Anotación:

El paciente permanece hospitalizado con enfisema, momento en el que está completamente saturado con una máscara simple sin signos de angustia o usando la asistencia de ventilación.

Gasometría arterial:

PH 7.46

PCO2 26.9

PO2 109

SAT 98.1%

HCO3 22.0.

Se recomienda el tratamiento de la hipoglucemia con insulina a dosis bajas por ser la primera vez del paciente, y considerando la función ventilatoria comprometida, se recomiendan corticoides, que pueden exacerbar la hiperglucemia en este caso, por lo que es necesario hacer un seguimiento durante unos días para verificar si se tiene que aumentar la dosis de insulina.

Tabla 2. Prescripciones.

Prescripciones:	indicaciones:
Prevención de eventos adversos	Paracetamol 1g <u>v.o prn</u>
Cuidados de enfermería	Acetilcisteína 1,2 g iv cada 12 horas
Dieta líquida	Teres: ipratropio 2 <u>puff</u> cada 8 horas
Balance hídrico	Omeprazol 40 mg iv
O2 por cánula 3 lts x min	Paracetamol 1gr pasar iv prn
Suspender bomba de insulina	Ceftriaxona 1 gr pasar iv cada 12h
	Hgt cada 2 horas hasta glicemia entre 200-300, luego cada 6 horas
	Sol sal 0,9% 1000 cc + sol k 1 amp, pasar iv 100 ml/h
	Sol sal 0.9% 99 cc + insulina rápida 1 ml pasar iv 5 ml/h

Elaborado por el autor.

2.9. Observaciones

Una vez analizado el historial clínico, se solicitan las pruebas específicas del examen físico, la radiografía de tórax es muy importante para avanzar y mejorar el diagnóstico del enfisema. nos enfocamos en la prueba complementaria para el diagnóstico en la radiografía de tórax, para analizarlo, diagnosticar y sugerir las mejores opciones de tratamiento para garantizar la salud del paciente.

2.10. CONCLUSIONES

La fisioterapia respiratoria tiene un efecto del 83% en el tratamiento de pacientes con enfisema pulmonar.

La fisioterapia respiratoria tiene un 56% de importancia en el tratamiento del enfisema porque mejora los síntomas, la correcta aplicación de cada técnica de fisioterapia respiratoria reduce la estancia hospitalaria.

En base al estudio propuesto se concluyó que el mejor tratamiento para el alivio es la aplicación de oxigenoterapia y la aplicación de terapia por medio de los inhaladores de dosis medida.

Los ejercicios más relevantes para la fisioterapia respiratoria fueron la tos inducida o dirigida, la presión espiratoria positiva, el flutter con 16% utilizada en pacientes con enfisema), y las técnicas más relevantes fueron el drenaje postural y la vibración con 18% utilizado por profesionales del campo de la terapia respiratoria.

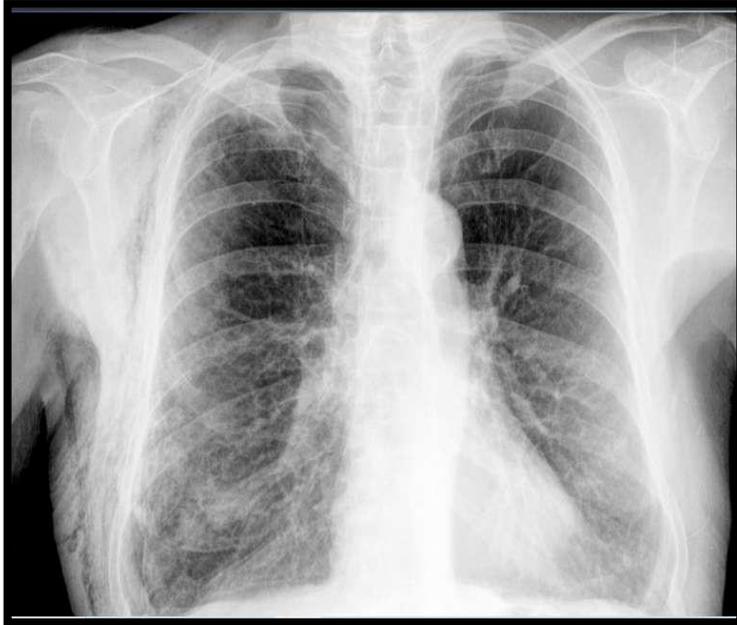
Se concluyó que el principal factor de riesgo para la enfermedad es el tabaquismo, que afecta diferentes partes del árbol respiratorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado F. (7 de 11 de 2018). *Manual de neumología clínica*. Obtenido de https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/manual_neumo_nm.pdf
- Barroso M. (2018). Eficacia del tratamiento broncodilatador. Barcelona: Electa. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-734820020300004
- Benitez J. (2018). ENFOQUE CLINICO DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. MADRID: ERGON.
- Castro A. (2019). Insuficiencia respiratoria aguda. . Mexico DF: AUSTRO. Obtenido de <https://www.neumosur.net/files/EB03-18%20IRA.pdf>
- Castro A. (2022). Fisiopatología: beneficios . Cordova: EDICIONES PAIDÓS. Obtenido de <https://www.archbronconeumol.org/es-definicion-etilogia-factores-riesgo-fenotipos-articulo-S0300289617303575>
- Chavez F. (2020). Bronquitis Causas y Efectos. Buenos Aires: EDICIONES DESTINO. Obtenido de <https://www.neumosur.net/files/EB04-37%20bronquiolitis.pdf>
- Hernandez M. (2019). ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA. Bogota: DEUSTO. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms176c.pdf>
- Loncar D. (15 de 03 de 2021). Organización mundial de la salud. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Mechtzin A. (2018). Músculos de la respiración. España: AIFAGUARA. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-pulmonares/dificultad-respiratoria>
- Merchan S. (2017). Fracaso respiratorio agudo y crónico. Santiago: EDICIONES PENÍNSULA. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23_fracaso_respiratorio.pdf
- Ramirez C. (2018). Fumar con una enfermedad pulmonar. España: ALBAN. Obtenido de <http://www.europeanlung.org/assets/files/es/publications/smoking-with-a-lung-condition-es.pdf>
- Rosero B. (19 de 05 de 2020). *Enfisema pulmonar y bullas de enfisema. Clasificación: Diagnóstico. Tratamiento*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-

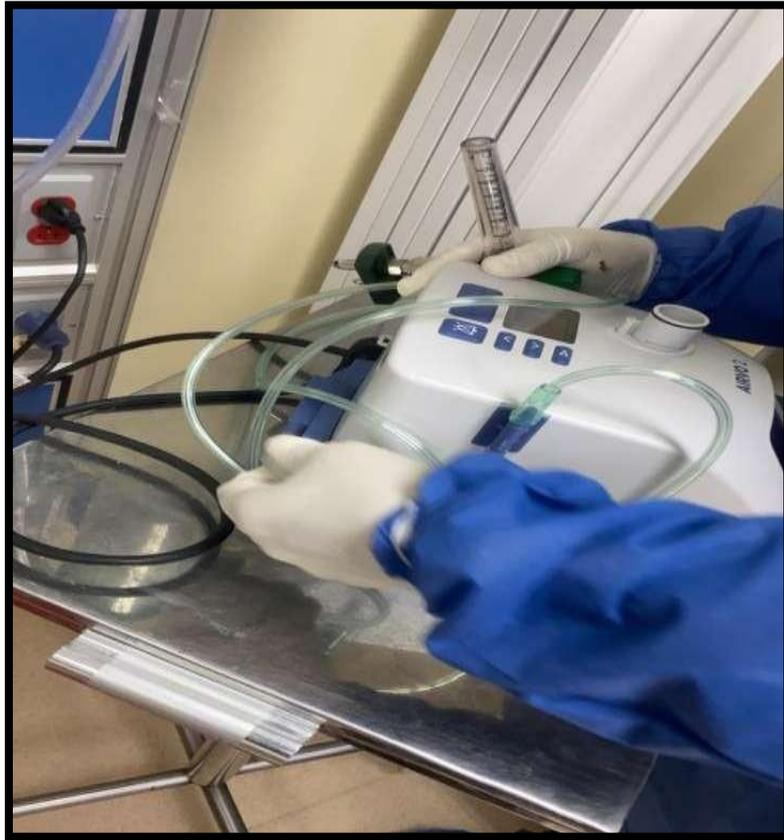
ANEXO

Foto 1: RX de tórax.



Fuente: Hospital IESS
Babahoyo

Foto 2: Sistema de alto flujo.



Fuente: Hospital IESS
Babahoyo

Foto 3: Oximetría de pulso.



Fuente: Hospital IESS Babahoyo

Autor: Erick Duarte

Foto 4: Historia clínica.

C) FECHA: 12-03-2010		E) N° QUIRÓFANO: 3	
PROCEDIMIENTOS <i>Traslaparoscopia</i>			
ENTRADA (Antes de la inducción de la anestesia)		PAUSA QUIRÚRGICA (Antes de la incisión cutánea)	
El paciente ha confirmado: Su identidad <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Sitio quirúrgico <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO El procedimiento <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Su consentimiento verbal y escrito <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Confirmación que todos los miembros del equipo se han presentado por su nombre y función: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Demarcación del sitio quirúrgico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>		Responsable de la lista de chequeo confirma verbalmente con el equipo quirúrgico: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Se ha completado el control formal del instrumental anestésico, medición y riesgo anestésico: Equipo de intubación <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Equipo de aspiración de la vía aérea <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Sistema de ventilación <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Orígeno <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Fármacos inhalados <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Medicación <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Identidad del paciente <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Sitio quirúrgico <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Procedimiento (lateralidad) <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Pulsoximetro colocado en el paciente y funcionando: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Prevención de eventos críticos: El cirujano expresa: Duración del procedimiento <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Pérdida prevista de sangre <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Capnografo colocado y funcionando: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>		El anestesiólogo expresa algún problema específico: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Tiene el paciente alergias conocidas: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Cuáles: _____		Equipo de enfermería y/o instrumentación quirúrgica revisa: Esterilidad (con resultado de indicadores e integradores químicos internos y externos) <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Vía aérea difícil/riesgo de aspiración: <input type="checkbox"/> SI y háy instrumental y equipos disponibles <input checked="" type="checkbox"/> NO		Recuento INICIAL de material blanco e instrumental quirúrgico <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Rango de hemorragia > 300 ml (7 ml/kg en niños): <input type="checkbox"/> SI, y se ha previsto la disponibilidad de acceso intravenoso y líquidos adecuados. <input checked="" type="checkbox"/> NO		Dudas o problemas relacionados con el instrumental y equipos <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Se ha confirmado la reserva de hemodiseados con el laboratorio: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO APLICA		Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>	
Disponibilidad de imágenes diagnósticas esenciales para el procedimiento quirúrgico: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO PROCEDE <input type="checkbox"/>		Clasificación de la herida: Limpia <input type="checkbox"/> Limpia-contaminada <input type="checkbox"/> Contaminada <input type="checkbox"/> Sucia <input type="checkbox"/>	
Nombre del procedimiento realizado: <u>Traslaparoscopia</u>		Toma de muestras: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Etiquetado de las muestras (nombres y apellidos completos del paciente, historia clínica, fecha): SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Identifique el tipo de muestra a enviar: Citoquímico <input type="checkbox"/> N° _____ Nombre: _____ Cultivos <input type="checkbox"/> N° _____ Nombre: _____ Anatomopatológico <input type="checkbox"/> N° _____ Nombre: _____	
Otros: _____		Si hay problemas que resolver, relacionados con el instrumental y los equipos: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Cuáles: _____		El cirujano, el anestesiólogo y el personal de enfermería revisan los principales aspectos de la recuperación del paciente: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Nombre del cirujano: Dr. <i>[Firma]</i>		Nombre completo del anestesiólogo: Dra. <i>[Firma]</i>	

Fuente: Hospital IESS Babahoyo

Autor: Erick Duarte

