



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

Componente Practico Del Examen Complexivo Previo A La Obtención Del Grado
Académico De Licenciado En Terapia Respiratoria

TEMA DEL CASO CLINICO:

**INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA EN PACIENTE MASCULINO DE 68
AÑOS CON ANTECEDENTES DE HIPERTENSION ARTERIAL**

AUTOR:

Darwing Edison Cadena Acosta

TUTOR:

Lcda. Paola Espín Mancilla

BABHOYO- LOS RIOS- ECUADOR

2020

TITULO DEL CASO CLINICO:

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA EN PACIENTE MASCULINO DE 68
AÑOS CON ANTECEDENTES DE HIPERTENSION ARTERIAL

RESUMEN

La insuficiencia respiratoria es una complicación que se caracteriza por ser la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno y dióxido de carbono. El presente caso clínico se trata de un paciente de 68 años, que fue ingresada con disnea y taquipnea como síntomas principales, además de tener antecedentes de hipertensión arterial. Debemos tener en cuenta que la insuficiencia respiratoria no es una patología, si no una complicación resultante de otro tipo de patologías que pueda estar afectado al organismo

Las pruebas de laboratorio como radiografías de tórax y gasometría fueron las principales medidas de diagnóstico para verificar o descartar otro tipo de afectación a nivel pulmonar. Posterior al análisis de los resultados de los exámenes y radiografías solicitados, se determina en base a los resultados sanguíneos y radiológicos donde se muestran valores por encima de lo normal por lo que el medico ordena ingresarlo para brindarle tratamiento de manera rutinaria con el fin para que este mejore.

En el adulto mayor se figura entre las primeras causas de mortalidad con principio infeccioso a nivel general en el mundo, esto se debe a que la tasa de mortalidad de este padecimiento se duplica en medida del avance de la edad presentando morbilidad significativa. La realización de este trabajo es factible, puesto que nos servirá para recabar información relevante acerca de la incidencia de este padecimiento en los adultos mayores, y generar así un punto de referencia para fututos estudios de este tipo o investigaciones más a fondo sobre esta temática que en la actualidad es algo que se le debe dar una posición relevante en los estudios médicos.

Palabras claves: Disnea, Taquipnea, Gasometría, Patologías, Epidemiología.

ABSTRACT

Respiratory failure is a complication characterized by the inability of the body to maintain arterial levels of oxygen and carbon dioxide. The present clinical case is a 68-year-old patient, who was admitted with dyspnea and tachypnea as the main symptoms, in addition to a history of arterial hypertension. We must bear in mind that respiratory failure is not a pathology, but a complication resulting from other types of pathologies that may be affecting the body

Laboratory tests such as chest x-rays and blood gases were the main diagnostic measures to verify or rule out other types of pulmonary involvement. After the analysis of the results of the examinations and x-rays requested, it is determined based on the blood and radiological results where values are shown above normal, so the doctor orders to enter it to provide treatment routinely in order to this better.

In the elderly, it is among the first causes of mortality with an infectious principle at a general level in the world, this is due to the fact that the mortality rate of this disease doubles as the age advances, presenting significant morbidity. Carrying out this work is feasible, since it will help us to gather relevant information about the incidence of this disease in older adults, and thus generate a point of reference for future studies of this type or more in-depth research on this topic. today it is something that should be given a relevant position in medical studies.

Keywords: Dyspnoea, Tachypnea, Gasometry, Pathologies, Epidemiology.

INDICE

| | |
|---|-----|
| PORTADA | I |
| TEMA DEL CASO CLÍNICO..... | II |
| RESUMEN | III |
| ABSTRACT..... | IV |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS..... | V |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| I. MARCO TEÓRICO..... | 2 |
| 1.1. JUSTIFICACIÓN | 12 |
| 1.2. OBJETIVOS | 13 |
| 1.2.1. Objetivo General | 13 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos..... | 13 |
| 1.3. DATOS GENERALES | 14 |
| II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO..... | 14 |
| 2.1. Análisis del Motivo del Consulta..... | 14 |
| 2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (ANAMNESIS)..... | 14 |
| 2.3. Examen Físico | 14 |
| 2.4. Información de los exámenes complementarios | 15 |
| 2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial. | 16 |
| 2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinen el origen del problema y de los procedimientos a realizar. | 16 |
| 2.7. Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales. | 17 |
| 2.8. Seguimiento | 18 |
| 2.9. Observaciones | 19 |
| Conclusiones..... | 20 |
| Referencias bibliográficas | 21 |
| Anexos..... | 22 |

INTRODUCCION

La insuficiencia respiratoria es la incapacidad del sistema respiratorio de cumplir su función básica que es el intercambio gaseoso de oxígeno y de dióxido de carbono, la insuficiencia respiratoria se puede atribuir a cambios en los pulmones, el corazón, la pared torácica y los músculos respiratorios, y es una de las patologías más predominante y más frecuente de consulta e ingresos en los hospitales y en ocasiones la necesidad de cuidados intensivos, el suministro de oxígeno, la hidratación, la aspiración de secreciones y la fisioterapia respiratoria son las medidas más eficaces para tratar la insuficiencia respiratoria, el incremento de la respiración es el predictor principal de la insuficiencia respiratoria, en estos casos, la aplicación rápida e inmediata de soportes ventilatorios no invasivo ha podido demostrar efectos terapéuticos muy beneficiosos.

Este tratamiento ayuda a mejorar el manejo de pacientes con insuficiencia respiratoria, acorta las estancias hospitalarias y evita complicaciones relacionadas con la intubación orotraqueal y lesiones relacionadas con la ventilación mecánica tradicional, sin embargo, aún existen dificultades en la aplicación de ventilación no invasiva en pacientes hipoxémicos. Las técnicas tradicionales de oxigenoterapia con mascarilla y /o cánula nasal tiene limitaciones, que se derivan del uso de oxígeno seco y la imposibilidad de realizar terapia de alto flujo. Para el diagnóstico de diferentes complicaciones respiratorias la evaluación es fundamental, la dificultad para respirar, la disnea y la falta de aire son las características de los pacientes con disnea, su piel, labios y uñas pueden estar azules. Con la ayuda de exámenes auxiliares básicos (como gasometría arterial y examen de rayos X de tórax), podemos aplicar algoritmos de diagnóstico para guiar mejor el tratamiento inicial. También revisaremos los diferentes tipos de clasificación actual según el criterio clínico evolutivo, el mecanismo fisiopatológico que lo produjo y el criterio gasométrico, poniendo énfasis en este último, ya que es el más accesible para nuestra realidad.

I. MARCO TEORICO

Insuficiencia Respiratoria

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es la incapacidad del sistema respiratorio de cumplir su función básica, que es el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire ambiental y la sangre circulante, ésta debe realizarse en forma eficaz y adecuada a las necesidades metabólicas del organismo, teniendo en cuenta la edad, los antecedentes y la altitud en que se encuentra el paciente. Entonces en la práctica, según Campbell: la insuficiencia respiratoria se define como la presencia de una hipoxemia arterial (PaO_2 menor de 60 mmHg), en reposo, a nivel del mar y respirando aire ambiental, acompañado o no de hipercapnia ($PaCO_2$ mayor de 45 mmHg). Denominaremos solo como hipoxemia cuando la PaO_2 se encuentre entre 60 y 80 mmHg.

En la atención prehospitalaria con guía de pulsioximetría, se pueden considerar que valores de Saturación de Oxígeno de 90% a 95% equivalen a PaO_2 de 60 a 80 mmHg (Hipoxemia) y si es de 90% equivale a una PaO_2 de 60 mmHg (Insuficiencia Respiratoria). (peruana, 2010)

La función principal del aparato respiratorio es garantizar un correcto intercambio pulmonar de gases, es decir, conseguir unas cifras óptimas de oxigenación tisular y una correcta eliminación del dióxido de carbono (CO_2) producido por el metabolismo tisular. La insuficiencia respiratoria es un síndrome clínico caracterizado por la falta de una correcta oxigenación arterial y/o una correcta eliminación del CO_2 . (integral, 2001)

La insuficiencia respiratoria es una enfermedad en la cual disminuyen los valores de oxígeno en la sangre o aumentan los de dióxido de carbono en la sangre de forma peligrosa. Las enfermedades que obstruyen las vías respiratorias dañan el tejido pulmonar, debilitan los músculos que controlan la respiración o disminuyen el estímulo para respirar pueden causar insuficiencia respiratoria. Los pacientes pueden sufrir disnea, coloración azulada de la piel y estado de confusión o somnolencia.

Los médicos emplean un sensor colocado en la punta del dedo (pulsioximetría) para detectar concentraciones bajas de oxígeno y análisis de sangre para detectar concentraciones elevadas de dióxido de carbono en la sangre.

Se suministra oxígeno.

A veces las personas afectadas necesitan un respirador hasta que se pueda tratar el problema subyacente. (MD, 2018)

El síndrome de dificultad respiratoria aguda ocurre cuando se acumula líquido en los sacos de aire elásticos y diminutos (alvéolos) de los pulmones. El líquido impide que los pulmones se llenen con suficiente aire, por lo tanto, llega menos oxígeno al torrente sanguíneo. Esto priva a los órganos del oxígeno que necesitan para funcionar. Normalmente, el síndrome de dificultad respiratoria aguda ocurre en personas que ya están gravemente enfermas o que tienen lesiones importantes. Una grave dificultad para respirar que es el síntoma principal del síndrome de dificultad respiratoria aguda suele aparecer entre unas horas y unos días después de la lesión o infección desencadenantes. (CLINIC, 2018)

Epidemiología

La IRA. es la consecuencia de otras patologías, por lo que la epidemiología va a variar dependiendo de la patología causante.

Etiología:

La IRA no es una enfermedad De sí misma, sino la consecuencia final de una gran variedad de procesos: Respiratorios (EPOC), Cardiológico (ICC), Neurológicos (ACVA), Tóxicos (Intoxicación por fármacos), Traumatológicos (Traumatismo torácico). Implicando a cuatro mecanismos básicos:

- Hipoventilación alveolar
- Desajuste ventilación/perfusión
- Trastornos de la difusión
- Derivación derecha/izquierda

(MADRID, 2004)

¿Qué causa la insuficiencia respiratoria?

Las enfermedades que afectan la respiración pueden causar insuficiencia respiratoria. Estas pueden afectar los músculos, nervios, huesos o tejidos que tienen que ver con la respiración. O pueden afectar directamente a los pulmones. Estas afecciones incluyen:

- Enfermedades de los pulmones, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrosis quística, neumonía y embolia pulmonar
- Afecciones que afectan los nervios y músculos que controlan la respiración, como esclerosis lateral amiotrófica, distrofia muscular, lesiones de la médula espinal y accidente cerebrovascular
- Problemas con la columna vertebral, como la escoliosis (una curvatura de la columna vertebral). Pueden afectar los huesos y músculos que se usan para respirar
- Daño a los tejidos y costillas alrededor de los pulmones. Una lesión en el tórax puede causar este problema
- Sobredosis de drogas o alcohol
- Lesiones por inhalación, como inhalación de humo (de incendios) o gases nocivos. (plus, 2020)

¿Cuáles son los síntomas de la insuficiencia respiratoria?

Los síntomas de la insuficiencia respiratoria crónica y la aguda son los mismos, se diferencian en el tiempo en que aparecen. Así en la crónica aparecen durante semanas o meses, y en la aguda se instauran en pocas horas. Destacamos los siguientes:

- Dificultad para respirar, la disnea.
- Aumento de la frecuencia respiratoria.
- Tos
- Ruidos al respirar, en forma de sibilantes audibles, como «pitos».
- Hemoptisis
- Dolor torácico
- Cianosis, coloración azulada, sobre todo en zonas distales (por ejemplo, se observa en los dedos). (salud, 2020)

¿Cómo se diagnostica la insuficiencia respiratoria?

Su proveedor de atención médica diagnosticará la insuficiencia respiratoria basándose en:

- Su historia clínica
- Un examen físico, que a menudo incluye:
 - Escuchar sus pulmones para ver si hay sonidos anormales
 - Escuchar a su corazón para ver si hay arritmia
 - Observar si su piel, labios y uñas tienen un color azulado
- Pruebas de diagnóstico, como:
 - Oximetría de pulso: Utiliza un pequeño sensor que usa una luz para medir la cantidad de oxígeno en su sangre. El sensor se coloca al final de su dedo o en su oreja
 - Prueba de gasometría arterial: Mide los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en su sangre. La muestra de sangre se toma de una arteria, generalmente en su muñeca. (plus, 2020)

Factores de riesgo de la insuficiencia respiratoria

Edad

Es evidente que con la edad se asiste a un deterioro de las funciones internas, menor capacidad de respuesta al estrés, disminución de la sensibilidad al dolor e incremento de las enfermedades, lo que hace sospechar que edad y comorbilidad van muy unidas.

Hábito Tabáquico

Es bien sabido que el hábito tabáquico, independientemente de las modificaciones del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) que produce, incrementa la posibilidad de complicaciones postoperatorias. Sin embargo, la frecuencia de éstas disminuye si se ha dejado de fumar en las últimas 8 semanas. observan que continuar fumando es uno de los mejores predictores de morbilidad

Estado Nutricional

Sin duda, la malnutrición produce debilidad muscular y disminución de los mecanismos de defensa. La relación albúmina sérica/estado nutricional y la hipoproteïnemia suelen ser datos tardíos que pueden contribuir a subestimar el déficit nutricional de estos pacientes. Sin embargo, la transferrina sérica, al tener una vida más corta que la albúmina, se puede considerar un parámetro más sensible para valorar esa desnutrición. (bronconeumología, 2004)

¿Cuáles son los tratamientos para la insuficiencia respiratoria?

En el tratamiento del paciente con insuficiencia respiratoria se ha de tener en cuenta el tratamiento de la enfermedad causal, y el tratamiento de la insuficiencia respiratoria en sí mismo.

Medidas generales para el tratamiento con IR: En los pacientes con IR crónica el tratamiento suele ser ambulatorio, y en los casos de IR crónica agudizada suele ser necesaria la hospitalización. En los pacientes con IR aguda hay que hospitalizar al paciente inmediatamente. Deberá conseguirse la normalización de la presión de O₂, lo cual puede hacerse mediante oxigenoterapia o ventilación mecánica.

Las personas con insuficiencia respiratoria limitan la capacidad pulmonar, y para esto, es importante la realización de ejercicios para intentar mantenerla o que permanezca estable, y no continúe disminuyendo. Alguno de estos ejercicios es: realizar de manera suave deportes como correr, nadar y yoga; realizar apneas aguantando el mayor tiempo posible, varias veces a lo largo del día; inflar globos dos o tres veces a la semana; inhalaciones y exhalaciones profundas varias veces al día. (zonahospitalaria, 2020)

El tratamiento para la insuficiencia respiratoria depende de:

- Si es aguda (de corto plazo) o crónica (en curso)
- Qué tan grave es
- Su causa

La insuficiencia respiratoria aguda puede ser una emergencia médica. Es posible que necesite tratamiento en una unidad de cuidados intensivos de un hospital.

La insuficiencia respiratoria crónica a menudo se puede tratar en casa. Pero si su insuficiencia respiratoria crónica es grave, es posible que necesite tratamiento en un centro de atención a largo plazo.

Uno de los objetivos principales del tratamiento es llevar oxígeno a los pulmones y otros órganos y eliminar el dióxido de carbono de su cuerpo. Otro objetivo es tratar la causa de la afección. Los tratamientos pueden incluir: (plus, 2020)

- Terapia con oxígeno: Se realiza a través de una cánula nasal (dos pequeños tubos de plástico que se introducen en las fosas nasales) o mediante una máscara que se coloca sobre la nariz y la boca
- Traqueotomía: es un orificio creado quirúrgicamente que atraviesa la parte frontal del cuello y llega a la tráquea. Luego se coloca en el orificio un tubo respiratorio, también llamado cánula de traqueotomía o tubo traqueal, para ayudarlo a respirar
- Ventilador: Máquina de respiración que sopla aire en sus pulmones. También saca el dióxido de carbono de sus pulmones
- Otros tratamientos respiratorios: Como ventilación con presión positiva no invasiva, que utiliza una presión de aire moderada para mantener abiertas las vías respiratorias mientras duerme. Otro tratamiento es una cama especial que se mueve hacia adelante y hacia atrás para ayudarlo a inhalar y exhalar

Si tiene insuficiencia respiratoria, consulte a su proveedor de atención médica para obtener atención médica continua. Su proveedor puede sugerir rehabilitación pulmonar.

Si su insuficiencia respiratoria es crónica, asegúrese de saber cuándo y dónde conseguir ayuda para sus síntomas. Si tiene síntomas graves, como dificultad para respirar o hablar, necesita atención de emergencia. Debe llamar a su proveedor si nota que sus síntomas están empeorando o si presenta nuevos signos y síntomas.

Vivir con insuficiencia respiratoria puede causar temor, ansiedad, depresión y estrés. La terapia conversacional, los medicamentos y los grupos de apoyo pueden ayudarlo a sentirse mejor.

(plus, 2020)

Clasificación

Según criterio clínico evolutivo:

- Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA)
- Insuficiencia Respiratoria Crónica (IRC)
- Insuficiencia Respiratoria Reagudizada.

Según mecanismo fisiopatológico subyacente:

- Disminución de la fracción inspiratoria de oxígeno (FIO₂).
- Hipoventilación alveolar.
- Alteración de la difusión.
- Alteración de la relación ventilación perfusión.
- Efecto del shunt derecho izquierdo.

Según características gasométricas:

- Insuficiencia respiratoria TIPO I: Hipoxémica
- Insuficiencia respiratoria TIPO II: Hipercapnica
- Insuficiencia respiratoria TIPO III: Perioperatoria
- Insuficiencia respiratoria TIPO IV: Shock o hipoperfusión

(Muñoz, 2010)

Según criterio clínico evolutivo:

Se toman en cuenta la anamnesis, valorando signos y síntomas de agudeza o cronicidad, así como por las respuestas bioquímicas y hematológicas a la insuficiencia respiratoria, como son la retención de bicarbonato o la presencia de poliglobulia. La dividimos en:

Insuficiencia respiratoria aguda: Se instaura en un corto periodo de tiempo, se ha producido recientemente, en minutos, horas o días, sin haber producido todavía mecanismos de compensación.

Insuficiencia respiratoria crónica: Se instaura en días o más tiempo y puede constituir a la estadía final de numerosas entidades patológicas, no solo

pulmonares sino también extrapulmonares. En estos casos ya se habrán producido mecanismos de compensación.

Insuficiencia respiratoria crónica reagudizada: Se establece en pacientes con IR crónica que sufren descompensaciones agudas de su enfermedad de base y que hacen que empeore el intercambio gaseoso. (Muñoz, 2010)

Según mecanismo fisiopatológico subyacente:

Disminución de la fracción inspiratoria de oxígeno (FIO₂). Situaciones en las que la presión barométrica o el aporte de oxígeno disminuye, producen una disminución en la cantidad de oxígeno inspirado y secundariamente se reducirá la presión alveolar de oxígeno (PAO₂) así como la presión arterial de oxígeno (PaO₂), manteniéndose la gradiente alvéolo arterial de oxígeno (PA-aO₂), esto lo vemos en las grandes alturas o en la inspiración de mezclas gaseosas con concentraciones reducidas de oxígeno. Se corrige con incremento de FIO₂. (Muñoz, 2010)

Hipoventilación alveolar. En las patologías en las que falla la bomba ventilatoria, la hipoventilación ocasiona que disminuya la PAO₂ y PaO₂; con retención de CO₂ secundaria; como ocurre en alteraciones del sistema nervioso central, enfermedades neuromusculares y alteraciones de la caja torácica.

En este caso el oxígeno suplementario no corrige la insuficiencia respiratoria, por lo que es imperativo tomar acciones para mejorar la función ventilatoria.

Alteración de la difusión (V/Q). Aquellos procesos en los que se incrementa la separación física del gas y la sangre dificultan la difusión entre ambos, como ocurre en el engrosamiento de la membrana alvéolo-capilar como neuropatías intersticiales difusas; o por acortamiento del tiempo de tránsito de los hematíes por capilares, como en el enfisema pulmonar con pérdida del lecho capilar, lo podremos corregir parcialmente incrementando la FIO₂.

Alteración de la relación ventilación perfusión. Es el mecanismo más frecuente de causa de hipoxemia. Las unidades pulmonares mal ventiladas en relación con su perfusión determinan la desaturación, aunque este efecto depende en parte del contenido de O₂ en la sangre mixta venosa. Un menor contenido en O₂ empeora la hipoxemia.

Las causas más frecuentes son los trastornos que determinan la existencia de unidades pulmonares mal ventiladas (obstrucción de la vía aérea, atelectasias, consolidación o edema de origen cardiogénico o no cardiogénico).

El grado de vasoconstricción hipóxica pulmonar, que deriva la sangre desde las zonas mal ventiladas a otras, determina el grado en el cual la reducción en la ventilación contribuye a la hipoxemia. (Muñoz, 2010)

Como la sangre capilar que abandona las zonas bien ventiladas está ya saturada de O₂, la hiperventilación con incremento de la PaO₂ no compensa por completo la desproporción V/Q. Sin embargo, la administración suplementaria de O₂ hace desaparecer la hipoxemia asociada a la desproporción V/Q, a la hipoventilación o a alteraciones en la difusión, porque aumenta lo suficiente la PaO₂, incluso de las zonas mal ventiladas, para permitir la saturación completa de la Hb.

Cuando los pacientes respiran O₂ al 100%, sólo los alvéolos completamente no ventilados (unidades de cortocircuito) contribuyen a la hipoxemia.

Efecto del cortocircuito derecho izquierdo. Se conoce como cortocircuito o shunt cuando parte de la sangre venosa llega al sistema arterial sin pasar a través de regiones ventiladas del pulmón, esta puede ser anatómica o fisiológica.

Puede ser intracardiaco, como en las cardiopatías congénitas derecha-izquierda, o puede deberse al paso de sangre por unos vasos anómalos dentro del pulmón (p. Ej., fístulas arteriovenosas pulmonares).

Las causas más frecuentes son las enfermedades pulmonares que alteran el cociente V/Q regional, con desaparición total o prácticamente total de la ventilación regional.

La mezcla de sangre venosa anómalamente desaturada con sangre arterial reduce la PaO₂ en los pacientes con enfermedades pulmonares y alteraciones en el intercambio gaseoso pulmonar. La saturación de O₂ en sangre venosa mixta (Sv-O₂) está influida directamente por cualquier desequilibrio entre el consumo y el aporte de O₂.

Por tanto, una anemia no compensada con un incremento en el gasto cardíaco o un gasto cardíaco que no satisface las necesidades metabólicas pueden producir una disminución de Sv-O₂ y PaO₂, incluso aunque no se produzcan cambios en la patología pulmonar. (Muñoz, 2010)

Según las características gasométricas:

En la insuficiencia respiratoria es necesario medir los gases arteriales para documentar, especificar y cuantificar esta disfunción, ya que, en una gasometría arterial, la presión parcial de oxígeno (PaO₂) nos da información sobre la oxigenación arterial y tisular; para presiones parciales de oxígeno inferiores de 60 mmHg la saturación de la hemoglobina (Hb) cae a valores muy por debajo del 90% comprometiendo la adecuada oxigenación de los tejidos.

La presión parcial de CO₂ (PaCO₂), depende de la producción y de la eliminación del CO₂, que se relaciona inversamente con la ventilación alveolar. El pH y el bicarbonato (COH₃) nos permite establecer el grado de la compensación renal de los trastornos respiratorios; de esta forma la presencia de bicarbonato elevado nos permitirá discriminar una IR crónica de una aguda.

Insuficiencia respiratoria hipoxémica TIPO I

Llamada también oxigenaría o hipoxémica, se define por: Hipoxemia con PaCO₂ normal o bajo, gradiente alvéolo-arterial de O₂ incrementado (AaPO₂ > 20 mmHg) Entonces deberemos buscar la causa de IR en el parénquima pulmonar o en el lecho pulmonar. Constituye el tipo más habitual de IR.

Insuficiencia respiratoria hipercápnic TIPO II

Denominada asimismo ventilatoria o hipercápnic, que se caracteriza por: Hipoxemia con PaCO₂ elevado; gradiente alvéolo-arterial de O₂ normal (AaPO₂ < 20 mmHg) Podemos decir que el pulmón es intrínsecamente sano, y que la causa de IR se localiza fuera del pulmón, por lo que tendremos que pensar en otras enfermedades. (Muñoz, 2010)

En estos casos debemos considerar la necesidad de ventilación asistida y no limitarnos tan sólo a la administración de oxígeno. Se han descrito otros dos tipos de insuficiencia respiratoria que por su importancia clínica y su mecanismo fisiopatológico se considera necesario.

Tipo III o perioperatoria

En el que se asocia un aumento del volumen crítico de cierre como ocurre en el paciente anciano con una disminución de la capacidad vital (limitación de la expansión torácica por obesidad marcada, dolor, íleo, cirugía toraco-abdominal mayor, drogas, trastornos electrolíticos, etc.).

Tipo IV o asociada a estados de shock o hipoperfusión En los cuales hay una disminución de la entrega de oxígeno y disponibilidad de energía a los músculos respiratorios y un incremento en la extracción tisular de oxígeno con una marcada reducción del PvCO₂. (Muñoz, 2010)

1.1 Justificación

Este caso clínico se basa en el estudio de las enfermedades que conducen a la insuficiencia respiratoria, considerando que se trata de un evento terminal, una complicación mayor en el adulto mayor, y que juega un papel importante por su alta morbimortalidad. A pesar de los tremendos avances en la fisiopatología y el tratamiento farmacológico, el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda sigue siendo uno de los principales motivos de ingreso en la unidad de cuidados intensivos y constituye un problema de salud de relevancia a nivel nacional. La insuficiencia respiratoria es la causa más común de calidad de vida limitada y muerte para muchas personas. El manejo de los pacientes con insuficiencia respiratoria es fundamental para asegurar su desarrollo, minimizar el daño pulmonar, mejorar la oxigenación y brindar servicios de tratamiento intensivo de manera oportuna, rápida y segura para maximizar su efectividad. Esfuerzos para evitar complicaciones a los pacientes. La insuficiencia respiratoria aguda ocasiona un gran problema de salud pública a nivel nacional, por la cual es muy necesario realizar o empelar programas de promoción de la salud con el fin de prevenir enfermedades respiratorias, dirigido a familias para que puedan poner en práctica medidas preventivas en sus hogares, con el propósito de poder evitar hospitalización e ingresos a unidades de cuidados intensivo. Con la aplicación de ventilación mecánica no invasiva en los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda se pretende lograr buenos resultados en la evolución de los pacientes, debido a que, su principal indicación es corregir la hipoxemia, mejorar el intercambio gaseoso, disminuir el trabajo respiratorio y prevenir la intubación o la conexión a un ventilador mecánico.

1.2 Objetivos

1.2.1 objetivo general

- Identificar las complicaciones de la insuficiencia respiratoria aguda en paciente masculino de 68 años con antecedentes de hipertensión arterial.

1.2.2 objetivos específicos

- Estudiar el punto de inicio de la insuficiencia respiratoria aguda en paciente masculino de 68 años con antecedentes de hipertensión arterial.
- Compilar la evolución clínica de la insuficiencia respiratoria aguda y sus posibles complicaciones.
- Definir los factores vinculados al fracaso terapéutico.

1.3. DATOS GENERALES

- **Identificación del paciente:** NN
- **Edad:** 68 años
- **Sexo:** masculino
- **Etnia:** Mestizo
- **Antecedentes Familiares:** Ninguno
- **Lugar de nacimiento:** Babahoyo- Los Ríos
- **Número del historial clínico:** NN
- **Grupo sanguíneo:** O+

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1. Análisis Del Motivo De Consulta Y Anamnesis

Paciente de 68 años de edad que acude al centro hospitalario por un dolor precordial y con dificultad al respirar (disnea), se recopila información resumida sobre el historial médico del paciente.

Por la cual, mediante la obtención de información del paciente, se pudo constatar que presenta hipertensión arterial y no tiene ninguna alergia de cualquier tipo.

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

- Motivo de consulta: Dolor Precordial Y Disnea
- Antecedentes patológicos personales: Hipertensión Arterial
- Antecedentes patológicos familiares: No refiere
- Alergias: No refiere
- Hábitos: Fumador

2.3. Examen Físico

- Signos vitales: Frecuencia Respiratoria: 25 latidos/minuto.
- Ventilación asistida: No,
- Temperatura: 36.5°C.
- Saturación de Oxígeno: 90%.
- Glasgow: 15/15 Orientado
- Cabeza: Normal
- Cuello: Normal
- Orofaringe: Normal
- Tórax:
 - Forma: Anormal, hipoventilados a base
 - Tipo respiración: Costal superior
 - Auscultación: campos pulmonares con estertores crepitantes

2.4. Información de los exámenes complementarios

Radiografía Portátil de Tórax:

- ✓ Tráquea de diámetro y trayecto conservado.
- ✓ Agrandamiento de la silueta cardiaca.
- ✓ Botón aórtico pronunciado.
- ✓ Ángulos constodiafragmáticos velados en lado izquierdo.
- ✓ Ángulos cardio y costofrénicos velados bilateralmente.
- ✓ Estructuras óseas y partes blandas sin alteraciones.

Gasometría Arterial:

| Parámetros | Resultados | Unidad | Valor Normal |
|------------------|------------|----------|--------------|
| pH SANGUÍNEO | 7.20 | Acidosis | 7.35 – 7.45 |
| PCO ₂ | 64 | mmHg | 35 – 45 |
| PO ₂ | 70 | mmHg | 80 – 100 |
| HCO ₃ | 25 | mmol/l | 22 – 26 |

| | | | |
|-------|------|-------|----------|
| TCO2 | 27.0 | vol% | 21 – 30 |
| BE | -3.0 | mmol/ | -2 +2 |
| SATO2 | 80 | % | 94 – 100 |

EXÁMENES DE LABORATORIOS

- Hemoglobina (hb): 14 g/l
- Hematocrito (hto): 40%
- Plaquetas: 250.000
- Leucocitos: 8.000
- Neutrófilos: 85%
- Linfocitos: 10%
- Monocitos: 4%
- Eosinófilos: 0.01%
- Basófilos: 0.35

2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnostico Presuntivo

Insuficiencia Respiratoria Aguda no Especificada

Diagnostico Diferencial

Hipertensión Arterial

Diagnóstico Definitivo

Insuficiencia Respiratoria Aguda

Bronquitis

Hipertensión arterial

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

El problema se originó debido a que el paciente era un fumador por la cual le compromete su mecánica respiratoria. Y que mediante las pruebas de laboratorio como radiografías de tórax y gasometría fueron las principales medidas de diagnóstico para verificar o descartar otro tipo de afectación a nivel pulmonar. Posterior al análisis de los resultados gasométricos y radiografías solicitados, se determina en base a los resultados sanguíneos y radiológicos donde se muestran valores por encima de lo normal por lo que el medico decide brindarle tratamiento de manera rutinaria con el fin para que este mejore.

Entre los posibles procedimientos o medidas terapéuticas a implementar en estos casos tenemos, como la primera opción la oxigenoterapia, por la cual se debe de realizar lo antes posible, para que de esta manera tener mayores posibilidades de un resultado favorable.

La insuficiencia respiratoria aguda ocurre se acumula liquido en los alveolos, el líquido impide que los pulmones se llenen de oxígeno, por la cual llega poco oxígeno al torrente sanguíneo y los órganos no funcionan bien por el déficit de oxígeno.

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

Por lo general el síndrome de insuficiencia respiratoria es una de las mayores problemáticas que presentan en los hospitales y que son muy frecuentes en personas de la tercera edad o en personas que ya están gravemente enfermas o que tienen lesiones importantes que comprometa el centro respiratorio. Se caracteriza por presentar disnea que es un síntoma característico de dicho síndrome que suele aparecer en horas, días o incluso semanas después de una lesión o infecciones desencadenantes el tratamiento y la actitud que se debe seguir con este tipo de enfermos no siempre es sencilla. El manejo clínico de la insuficiencia respiratoria aguda, además del tratamiento causal de la enfermedad

que la origina, consiste en las medidas de soporte encaminadas al mantenimiento de unos niveles apropiados de oxigenación arterial y ventilación alveolar.

Por la cual se le implemento oxigenoterapia como medida terapéutica con el fin de mejorar su dificultad respiratoria, colocándole haci un sistema de bajo flujo como es la mascarilla con reservorio, para que mejore su saturación de oxígeno y frecuencia respiratoria.

Muchas de las personas que padecen el síndrome de insuficiencia respiratoria no sobreviven, el riesgo de muerte aumenta con la edad y severidad de la enfermedad.

2.8. Seguimiento

08/11/2019: Paciente. Masculino de 68 años, cursando el primer día de hospitalización se encuentra en regulares condiciones clínicas con respiraciones forzadas, con soporte de oxígeno por mascarilla con reservorio a 13 lts. Médico tratante converso con el paciente de un posible requerimiento de una unidad de cuidado intensivo en caso de ser necesario por su dificultad respiratoria.

09/11/2019: Paciente Masculino de 68 años, con antecedentes de hipertensión arterial cursando su segundo día de hospitalización se solicita exámenes de laboratorio, rayos x y gasometría.

Exámenes De Laboratorios

- Hemoglobina (hb): 14 g/l
- Hematocrito (hto): 40%
- Plaquetas: 250.000
- Leucocitos: 8.000
- Neutrófilos: 85%
- Linfocitos: 10%
- Monocitos: 4%
- Eosinófilos: 0.01%
- Basófilos: 0.35

Rayos x

- ✓ Tráquea de diámetro y trayecto conservado.

- ✓ Agrandamiento de la silueta cardiaca.
- ✓ Botón aórtico pronunciado.
- ✓ Ángulos costodiafragmaticos velado en lado izquierdo.
- ✓ Ángulos cardio y costofrénicos velados bilateralmente.
- ✓ Estructuras óseas y partes blandas sin alteraciones.

Gasometría Arterial

Acidosis respiratoria

10/11/2019: Paciente despierto con una taquicardia de 140 latidos por minutos se encuentra con O2 suplementario, continua con oxigenoterapia con sistema de bajo flujo, saturando 97%, se encuentra estable, se decide hacerle nebulizaciones con salbutamol 1cc cada 6 horas.

11/11/2019: Paciente masculino de 68 años con insuficiencia respiratoria aguda, hoy refiere sentirse un poco mejor, con presión arterial estable, con un poco de dificultad respiratoria de 26 Rpm.

12/11/2019: Paciente masculino de 68 años con insuficiencia respiratoria aguda, se encuentra taquicárdico de 140 latidos por minutos, disneico, con una presión arterial alta de 160/100 mmhg.

13/11/2019: Paciente de 68 años con insuficiencia respiratoria aguda, se encuentra taquicárdico de 160 latidos por minutos, disneico, con presión arterial alta de 160/100 mmhg, con una saturación de oxígeno 80%.

14/11/2019: Paciente fallece debido a la insuficiencia respiratoria,

2.9. Observaciones

Se pudo observar que el paciente adulto mayor con insuficiencia respiratoria aguda, no logro recuperarse de manera significativa en base al procedimiento terapéutico que se le emplearon en este paciente, en conjunto con suministración de oxígeno y fármacos que se le aplico para contrarrestar su insuficiencia respiratoria.

Por lo tanto, la oxigenoterapia sirvió como agente beneficioso para que el paciente no presente un cuadro severo y no sea derivado a una unidad de cuidados intensivos donde se podría llevar a cabo un proceso de intubación y prevenir dificultades derivadas de la ventilación mecánica

Antes de proceder a realizar el tratamiento a seguir se le informo a los familiares y paciente de las ventajas y desventajas que podrían presentarse durante el transcurso. El paciente fallece a pesar de las medidas terapéuticas que se le brindaron, por tanto, los familiares no querían que lo intuben, el tiempo que estuvo ingresado hubo días que se encontraba muy bien, que parecía que respondía bien a la oxigenoterapia, pero de un momento a otro se complicó y ya no respondía al tratamiento de oxigenoterapia.

Conclusión

La multidimensionalidad de este síntoma requiere la valoración integral y continuada de la unidad terapéutica paciente-familia aportando todos los recursos precisos para un adecuado tratamiento y cuidados.

La insuficiencia respiratoria aguda detectada en el paciente adulto mayor es una de las mayores problemáticas, muy habituales durante el cuidado médico, ya sea tanto en la toma de disposiciones sobre determinar el proceso terapéutico, o requerimiento de una atención ambulatoria, hospitalización e ingresos o posibles derivaciones a una unidad de cuidados intensivos en base a la severidad y grado de este padecimiento.

El paciente adulto con insuficiencia respiratoria no logro regenerar significativamente su estado de salud. Por lo cual se puntualizó que hubo mejorías en su cuadro sintomatológico que lo inquietaban consiguiendo una mejoría en su mecánica ventilatoria, signos vitales y gases circulatorios que se encontraban provocados en consecuencia a la insuficiencia respiratoria.

La insuficiencia respiratoria es una patología asociada a altas tasas de morbimortalidad, por lo que se debe garantizar su diagnóstico y manejo temprano.

Este estudio investigativo de este caso clínico se efectuó sobre un paciente con insuficiencia respiratoria aguda, y que con la utilización de la oxigenoterapia como

medida terapéutica para que genere mayor beneficio para la restauración de salud del enfermo, se pudo establecer que esta medida terapéutica en ocasiones es utilizada de manera errónea, permitiendo que el padecimiento avance y empeore el cuadro clínico del paciente.

El diagnóstico se basa en la toma de exámenes complementarios en la cual el manejo de la insuficiencia respiratoria es amplio y requiere de mucha experiencia y recursos, por lo tanto, la responsabilidad requiere de su detección, diagnóstico y un adecuado tratamiento.

Clínicamente, en sus estadios iniciales se observan manifestaciones inespecíficas como disnea y tos que rápidamente progresan a aumento del trabajo respiratorio.

Bibliografía

Trabajos citados

- bronconeumologia, a. d. (16 de agosto de 2004). *archivos de bronconeumologia* . Obtenido de <https://www.archbronconeumol.org/es-factores-riesgo-articulo-13077887>
- CLINIC, M. (10 de MARZO de 2018). *MAYO CLINIC* . Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/ards/symptoms-causes/syc-20355576>
- integral, m. (23 de julio de 2001). *Elsevier* . Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-tratamiento-insuficiencia-respiratoria-aguda-13018822>
- MADRID, S. (12 de OCTUBRE de 2004). *HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL*. Obtenido de http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3Dpc11_IRA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DHospitalRamonCajal&blobkey=id&blobt
- MD, B. K. (12 de MARZO de 2018). *MANUAL MSD* . Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/insuficiencia-respiratoria-y-s%C3%ADndrome-de-dificultad-respiratoria-aguda/insuficiencia-respiratoria>
- Muñoz, F. R. (27 de abril de 2010). *scielo* . Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a13v27n4>
- peruana, a. m. (10 de octubre/diciembre de 2010). *scielo peru* . Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000400013
- plus, m. (18 de febrero de 2020). *medline plus* . Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/respiratoryfailure.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20>

es%20la%20insuficiencia%20respiratoria,pulmones%20se%20llenan%20de%20ox%C3%A
Dgeno.

salud, c. (20 de enero de 2020). *canal salud* . Obtenido de
[https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/respiratorias/insuficiencia-respiratoria-
aguda/](https://www.salud.mapfre.es/enfermedades/respiratorias/insuficiencia-respiratoria-aguda/)

zonahospitalaria. (28 de julio de 2020). *zonahospitalaria*. Obtenido de
<https://zonahospitalaria.com/insuficiencia-respiratoria/>

ANEXOS



Fig.1. Paciente con Tráquea de diámetro y trayecto conservado.
Agrandamiento de la silueta cardiaca.

Botón aórtico pronunciado



Fig.2. Ángulos constodiafragmáticos velado en lado izquierdo.
Ángulos cardio y costofrénicos velados bilateralmente.
Estructuras óseas y partes blandas sin alteraciones.

| Measured (37.0C) | | |
|------------------|-------------|--------|
| #pH | 7.20 | |
| #pCO2 | 64 | mmHg |
| pO2 | 7 | mmHg |
| #Na+ | 139 | mmol/L |
| K+ | 3.4 | mmol/L |
| Ca++ | 1.23 | mmol/L |
| #Glu | 2.6 | mmol/L |
| #Lac | 5.0 | mmol/L |
| *Hct | CVP Failure | |

Fig.3.Gasometria arterial, paciente con acidosis respiratoria