



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

**Componente Practico del Examen Complexivo previo a obtención del grado
de Licenciado en Terapia Respiratoria**

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

**SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO EN EL CURSO DE UNA NEUMONÍA
VIRAL Y EN PACIENTE FEMENINO DE 54 AÑOS DE EDAD.**

AUTOR

LUIGGI LEONEL FUENTES CAMPOS

TUTOR

Dr. EDMUNDO ENCALADA SALCEDO

BABAHOYO- LOS RIOS- ECUADOR

2020

ÍNDICE

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	IX
I. MARCO TEORICO	10
1.1. Justificación.....	25
1.2. Objetivos	26
1.2.1. Objetivo General.....	26
1.2.2. Objetivos Específicos	26
1.3. DATOS GENERALES	26
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO	27
2.1. Análisis del motivo de consulta.	27
2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual. (ANAMNESIS).....	28
2.3. Exámenes físicos	28
2.4. Información de exámenes complementarios realizados.....	30
2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.	31
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinen el origen del problema y de los procedimientos a realizar.	31
2.7. Indicaciones de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.	32
2.8. Seguimiento	32
2.9. Observación	32
CONCLUSIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Etiología	11
Tabla 2. Criterio de Berlín del SDRA.....	15

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado aquellas personas que fueron los pilares fundamentales durante mi etapa universitaria como son mis padres por haberme brindado su confianza, consejos y la oportunidad de llegar a ser alguien en la vida, a mis hermanos por darme su apoyo incondicional, a mi tía y abuela por los valores que me han inculcado para ser una persona responsable.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a toda mi familia por todos sus consejos, apoyos y motivación para poder salir adelante y hacer frente a todas las barreras de la vida.

A mi tutor por su paciencia, consejos y la orientación brindada en la realización del caso clínico, y ser una persona ejemplar al brindar sus conocimientos a sus estudiantes para poder tener un buen trabajo.

A los docentes que durante el transcurso de sus clases nos ofrecieron sus conocimientos y anécdotas de su vida laboral, con el fin de tener una idea clara de lo que será nuestra vida profesional.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**SINDROME DE DISTRES RESPIRATORIO EN EL CURSO DE UNA
NEUMONIA VIRAL Y EN PACIENTE FENEMINO DE 54 AÑOS DE EDAD.**

RESUMEN

El presente caso clínico de una paciente de 54 años que fue ingresada por presentar un cuadro caracterizado por tos persistente, fiebre, malestar general y disnea, por lo que el personal médico procede a realizar una intubación orotraqueal, después de realizar una serie de exámenes se detecta la presencia de neumonía de origen viral lo que desencadena el síndrome de distrés respiratorio agudo complicando la estabilidad clínica.

El síndrome de distrés respiratorio agudo es un problema de origen no cardiogénico, alterando la circulación pulmonar por presentar inflamación y necrosis, impidiendo la buena ventilación, por lo que se deben de emplear un correcto manejo del ventilador y la pronación del paciente para garantizar la relación ventilación y perfusión, evitando la severidad e incluso la muerte del paciente.

La neumonía viral se caracteriza por la inflamación del parénquima pulmonar y la presencia de líquido o pus en los alveolos, su causa más común es por el virus de la influenza que desciende a las vías aéreas inferiores.

Para la cual se realizó un control por medio de los exámenes para determinar la su mejoría, y con ayuda de los medicamentos, se pudo dar de alta después de mostrar una buena estabilidad clínica.

Palabras claves: Síndrome de distrés respiratoria aguda, neumonía viral, necrosis, pronación, ventilación mecánica.

ABSTRACT

The present clinical case of a 54-year-old patient who was admitted for presenting a condition characterized by persistent cough, fever, general discomfort and dyspnea, for which reason the medical staff proceeded to perform an orotracheal intubation, after performing a series of examinations. It detects the presence of pneumonia of viral origin, which triggers the acute respiratory distress syndrome, complicating clinical stability.

Acute respiratory distress syndrome is a problem of non-cardiogenic origin, altering the pulmonary circulation due to inflammation and necrosis, preventing good ventilation, for which reason correct ventilator management and patient pronation must be used to guarantee the relationship. ventilation and perfusion, avoiding the severity and even the death of the patient.

Viral pneumonia is characterized by inflammation of the lung parenchyma and the presence of fluid or pus in the alveoli, its most common cause is the influenza virus that descends into the lower airways.

For which a control was carried out by means of the examinations to determine the improvement, and with the help of the medications, she was able to be discharged after showing good clinical stability.

Key words: Acute respiratory distress syndrome, viral pneumonia, necrosis, pronation, mechanical ventilation.

INTRODUCCIÓN

En el presente estudio de caso clínico se basa en el perfil del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), es un edema pulmonar no cardiogénico producido por el daño alveolar, causando la inflamación y la necrosis a los alveolos pulmonares y puede llegar a repercutir a todo el organismo dando origen al bio-trauma, principalmente se lo relaciona con la hipertensión pulmonar, una de sus principales causas son por aspiración de sustancias gástricas, por neumonía y la inhalación de sustancias tóxicas.

En este caso clínico se trata de un paciente de sexo femenino de 54 años de edad que llega al hospital por emergencia presentando dificultad para respirar, tos persistente acompañada de fiebre, malestar general y el uso de los músculos respiratorios la cual requiere de una intubación orotraqueal y se realiza exámenes físicos, pruebas de laboratorio y exámenes complementarios como la radiografía de tórax, lo cual dan como resultado neumonía viral, induciendo al síndrome de distrés respiratorio agudo provocando complicaciones a nivel pulmonar, causando la inflamación y la necrosis de los alveolos, efectuando la disminución de la concentración de oxígeno en la sangre.

La paciente se le administró un sistema de alto flujo lo cual ayudará a mejorar los volúmenes pulmonares así evitando el deterioro de los alveolos y recibirá el tratamiento prescrito por el médico como son antibióticos controlados, el control de los parámetros y exámenes complementarios para así lograr determinar si está mejorando su cuadro clínico.

Tras un cierto periodo de tiempo en que la paciente fue internada se logró determinar su mejoría con la ayuda de los fármacos adecuados, fue dada de alta con prescripción médica y debe seguir con la administración correcta de los fármacos, con el fin de evitar que vuelva a reincidir con tal problema.

I. MARCO TEORICO

Síndrome De Distrés Respiratorio Agudo

El síndrome de distrés respiratorio es una patología no cardiogénica, la cual se determina cuando el tejido alveolar se presenta inflamado y con necrosis, produciendo el bio-trauma, se relaciona con la hipertensión pulmonar por la acumulación de líquidos en los sacos alveolares (V Enciso-Calderòn, 2012).

El síndrome de distrés respiratorio agudo se basa en una lesión producida por una enfermedad grave y se caracteriza por presentar hipoxemia aguda, taquipnea, la distensibilidad del pulmón reducida y el colapso alveolar, pero con una rápida atención se logra recuperar al paciente, anteriormente su tasa de mortalidad era alta (Gallagher, 2010).

Hoy en día no se ha determinado un tratamiento específico para el síndrome de distrés respiratoria agudo, pero se logra superar este problema con aplicaciones de medidas de soporte o complementaria como es la ventilación mecánica.

Epidemiología

El síndrome de distrés respiratorio agudo tiene una incidencia entre 10 a 86 casos por cada 100000 pacientes, su presencia se da en los países donde sus cifras son altas como es en Estados Unidos y Australia y en países menos desarrollados sus diagnósticos son bajos (Juan Salazar Borbòn, 2018).

Se realizó un estudio donde 459 unidades de cuidados intensivos (UCI) de 50 países desarrollados los cuales presentaron 51.3% leves y 78.5% severos. Con estos datos se toma como referencia que el 4% son hospitalizaciones, el 7% de los pacientes se encuentran en la unidad de cuidados intensivos y los

pacientes que están conectados a la ventilación mecánica asistida es de 16% los cuales obtienen el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), de los cuales la tasa de mortalidad es de 20%- 40% cerca de los 28 días de hospitalización, y durante los primeros años mueren el 15%- 20% por la comorbilidad de los pacientes y la mayoría presentarán secuelas.

Etiología

Son múltiples los procesos asociados al síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), puede ser intra o extrapulmonar siendo los más frecuentes sepsis, politraumatismo y aspiración del contenido gástrico (Jesús Martínez Burgui, 2009).

Tabla 1.

Tabla 1. Etiología

Causa intrapulmonar	Causa extrapulmonar
<ul style="list-style-type: none"> • Aspiración de contenido gástrico. • Infección pulmonar (bacterias, virus, <i>Pneumocystis jiroveci</i>, <i>Mycobacterium tuberculosis</i>). • Neumonía criptogénica organizada. • Post obstrucción de la vía aérea superior. • Contusión pulmonar. • Embolismo aéreo masivo. • Embolismo de líquido amniótico. • Neumonitis radica. • Inhalación de humos o CO₂. • Ahogamiento. • Lesión por reperfusión. • Toxicidad por oxígeno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis. • Politraumatismo grave con hipotensión prolongada o fracturas múltiples. • Pancreatitis aguda Shock • Grandes quemados. • Politransfusión. • Coagulación intravascular diseminada. • Embolia aérea o grasa. • Eclampsia. • Edema pulmonar de origen neurogénico, TCE Post trasplante de médula ósea. • Procesos neoplásicos hematológicos (linfoma, leucemia). • Circulación extracorpórea. • Hipersensibilidad a fármacos. • Reacción transfusional por leucoaglutininas Fármacos y tóxicos (contrastes, barbitúricos, heroína, codeína, colchicina, citotóxicos, trombolíticos, salicilatos, paraquat).

-
- *Síndrome respiratorio agudo grave.*
-

Notas: TEC: Traumatismo craneoencefálico.

El síndrome distrés respiratorio agudo de origen pulmonar tiene su mayor afectación en el epitelio de la membrana alveolo capilar mientras que en el síndrome distrés respiratorio agudo extrapulmonar es el endotelio. En el síndrome distrés respiratorio agudo pulmonar hay predominio de consolidación mientras que en el síndrome distrés respiratorio agudo extrapulmonar predomina la atelectasia (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

En ausencia de traumatismo o quemaduras, la presencia de síndrome distrés respiratorio agudo en un paciente previamente sano que no se encontraba hospitalizado suele deberse a infección, exposición a drogas ilegales, inhalación de gas tóxico o aspiración de contenido gástrico tras un suceso que conlleve pérdida de conciencia. En aquellos pacientes con antecedentes de infección de VIH, que se presenten con síndrome distrés respiratorio agudo debemos sospechar infección por *Pneumocystis jiroveci* (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

Cuando aparece síndrome distrés respiratorio agudo en un paciente hospitalizado previamente, lo más frecuente es que sea debido a sepsis o aspiración de contenido gástrico. Cuando la sepsis precede al síndrome distrés respiratorio agudo, debemos pensar en el abdomen como el origen más frecuente de la infección; mientras que cuando la sepsis se desarrolla después del síndrome distrés respiratorio agudo lo más frecuente es la infección pulmonar nosocomial (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

Causas

Los trastornos que pueden inducir el síndrome de la respuesta inflamatoria sistémica también pueden dar lugar al síndrome de distrés respiratorio agudo.

Estos trastornos se pueden clasificar en función de si la lesión pulmonar a que dan lugar se produce de manera directa o indirecta (Gallagher, 2010).

Los mecanismos directos que inducen inflamación y lesión alveolares son los siguientes:

- aspiración del contenido gástrico.
- Neumonía.
- Inhalación de sustancias tóxicas, como el humo.
- Contusión o embolia pulmonares.
- Toxicidad por oxígeno.
- Cuadros próximos a la asfixia.
- Radiación.
- Lesión por reperfusión tras el trasplante pulmonar (Gallagher, 2010) .

Los mecanismos indirectos desencadenan el síndrome de distrés respiratorio agudo desde el exterior del pulmón y mediante la liberación de citocinas inflamatorias que causan lesión tisular y que alcanzan los pulmones. Entre las causas indirectas están las siguientes:

- Sepsis,
- Traumatismo,
- Transfusiones masivas,
- Pancreatitis,
- Sobredosis de fármacos o drogas,
- Quemaduras,
- Coagulación intravascular diseminada y
- Shock (Gallagher, 2010).

Signos y síntomas

Los síntomas que presentan el síndrome de distrés respiratorio agudo van a depender de las enfermedades de base como pulmonar y cardíaca, también de su severidad y el origen, Presentara;

- Fatiga
- Dificultad para respirar
- Dolor abdominal
- Respiración con dificultad
- Tos
- Fiebre
- Presión arterial baja
- Confusión y cansancio extremo (Mayo Clinic, 2019).

Diagnóstico

El síndrome de distrés respiratorio agudo se caracteriza por la presencia dificultad para respirar (disnea), coloración azulada en la mucosa (cianosis), aumento de la frecuencia cardíaca (taquicardia), sudoración excesiva (diaforesis) y el uso de los músculos accesorio de la respiración, es importante detectar el origen para tener un mejor manejo (Juan Salazar Borbòn, 2018).

Para poder detectar el origen del síndrome se debe de observar el historial clínico, exámenes de laboratorios y físicos, unas de su principal causa es la neumonía y se debe de identificar el agente patógeno el cual provoco la infección, como son los virus, hongos y bacterias siendo lo más frecuentes.

Si se tratara de una bacteria son responsable de causar la neumonía adquirida en la comunidad, si se llega a sospechar la presencia de la Legionella pneumophila se le debe de realizar exámenes de antígenos urinarios, hemocultivos y un lavado bronquioalveolar, en el caso de ser por algún virus son proveniente de las infecciones respiratoria, para su reconocimiento se realiza por medio de una reacción de cadenas polimerasa durante el lavado bronquioalveolar del paciente. Existen otros tipos exámenes para su diagnóstico como es la tomografía computarizada (TAC), el uso del ultrasonido y la biopsia pulmonar.

Unos de los criterios para establecer la severidad del síndrome de distrés respiratorio agudo son a través del criterio de Berlín en 2012, la cual clasifica el grado de severidad de la hipoxemia del paciente. Este criterio de Berlín fue confirmado en 4000 pacientes con síndrome de distrés respiratorio (SDRA) (Juan Salazar Borbòn, 2018). Tabla 2.

Tabla 2. Criterio de Berlín del SDRA.

<i>Criterio</i>	<i>Parámetros</i>
<i>Tiempo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ocurre en menos de una semana de posterior a la lesión inicial.</i>
<i>Imágenes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Se observa opacidad bilateral.</i>
<i>Origen del edema</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El paciente presenta datos de insuficiencia respiratoria no explicada por falla cardiaca o exceso de fluidos, existe la necesidad de objetivizar el hallazgo con eco.</i>
<i>Parámetros respiratorios</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Leve: PaO₂/FiO₂= 200-300 con PEEP > 5cm H₂O</i> • <i>Moderado: PaO₂/FiO₂= 100-200 con PEEP > 5cm H₂O</i> • <i>Severo: PaO₂/FiO₂= <100 con PEEP <5cm H₂O</i>

Notas: PaO₂/FiO₂: Relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspiratoria de oxígeno.

PEEP: Es la presión positiva al final de la espiración.

Evolución del síndrome de distrés respiratorio agudo

Fase exudativa aguda. Con una duración de hasta una semana, esta fase se asocia a la lesión de las células endoteliales de los capilares alveolares y de las células epiteliales de los propios alveolos, así como a la inundación de los alveolos por un líquido proteínico. Este edema alveolar compromete el intercambio normal de gases y da lugar a un colapso alveolar difuso. Para empeorar las cosas, el líquido de edema también inactiva el surfactante, una proteína que normalmente evita el colapso de los alveolos. El resultado es un agravamiento de la hipoxemia, que deja de responder a la administración de oxígeno suplementario (Gallagher, 2010).

Fase proliferativa. Con una duración de hasta tres semanas, esta fase se caracteriza por la resolución de la fase aguda y por el inicio de la reparación del pulmón, un paciente que alcanza esta fase se puede recuperar de manera completa o bien puede evolucionar hacia la tercera fase (Gallagher, 2010).

Fase de fibrosis. En algunos pacientes la estructura del pulmón normal queda sustituida por tejido fibroso, lo que generalmente causa oclusión vascular progresiva e hipertensión pulmonar. En muchos de los pacientes que evolucionan hasta esta fase es necesario el tratamiento de soporte a largo plazo mediante ventilación mecánica y administración de oxígeno suplementario (Gallagher, 2010).

Tratamiento

El comienzo del tratamiento del síndrome de distrés respiratorio agudo se debe de reconocer la causa, el grado de severidad y el factor de riesgo que tiene el paciente. Para lo cual se va implementar el uso del ventilador mecánico y el modo ventilatorio con el que se va iniciar (Dubin, 2016).

Ventilación mecánica asistida

Ha sido la principal maniobra para reducir el mayor daño a los pulmones, por lo cual los parámetros no han sido determinados hasta la actualidad y sus diferentes manejos dependiendo de la gravedad, ya que existe diversas formas en las cuales se da origen al síndrome de distrés respiratorio agudo (Juan Salazar Borbòn, 2018).

El volumen alveolar debe ser disminuidos, debido a que si se utiliza volúmenes normales pueden desencadenar en un biotrauma, atelectrauma y volutrauma, por tal razón se utiliza volúmenes corrientes bajos para así evitar el daño a los pulmones y la inflamación alveolar, gracias a un estudio realizado en 861 paciente se demostró un volumen corriente de 12ml/Kg/min, la cual redujo la tasa de mortalidad de 8.8%.

Se debe de mantener el uso correcto de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) con el fin de evitar el colapso alveolar, la cual puede llegar a desencadenar una atelectrauma con complicaciones como es el aumento de la presión intratorácica, la disminución de la precarga y aumento de la poscarga del ventrículo derecho del corazón, los valores de la presión positiva al final de la espiración no han sido determinada, pero se aconseja una presión de 3 cm H₂O.

En estos pacientes existe un parámetro de suma importancia que es la distensibilidad pulmonar, en conjunto con la presión positiva al final de la espiración (PEEP) se la conoce como Driving pressure (DP) O presión de distensión, la cual es una aproximación de 7 cm H₂O. Teniendo en cuenta de los estudios observados el Driving pressure no debe de superar los 15cm H₂O.

Ventilación No Invasiva (VNI):

Es aplicada cuando el paciente presenta síndrome de distrés respiratorio agudo leve, por lo que le va ayudar disminuir el esfuerzo respiratorio, la

mortalidad y la necesidad de la ventilación invasiva, si llegase a ser un caso severo de distrés respiratorio aumenta el riesgo de que el paciente muera (Juan Salazar Borbòn, 2018).

Pronación del paciente:

Esta maniobra nos permite utilizar las zonas del pulmón con síndrome distrés respiratorio agudo que aún son funcionales, la cual garantiza una equilibrada relación de ventilación/perfusión (V/Q) y el peso del corazón a recaer en la caja torácica (Juan Salazar Borbòn, 2018).

Bloqueo neuromuscular:

En este caso se ve mejoría ya que disminuye el consumo de oxígeno y la asincronía del paciente-ventilador, esto es por la parálisis muscular y la respiración es endógeno. Durante las primeras 48 horas suelen ser de gran beneficio para estos pacientes con distrés respiratorio sea moderado o severo (Juan Salazar Borbòn, 2018).

Oxigenación extracorpórea (ECMO):

Este manejo se aplica cuando se obtiene una PaO₂/FiO₂ (presión arterial de oxígeno y fracción inspiratoria de oxígeno) menor de 60mmHg en el síndrome de distrés respiratorio severo debido al fracaso de las demás maniobras, es reconocida como ventilación protectora (Juan Salazar Borbòn, 2018).

Tratamiento farmacológico

Existen muy pocas medidas farmacológicas útiles en esta entidad, se debe considerar el uso de corticoides durante la fase fibroproliferativa, a dosis bajas de metil prednisolona, de modo que, si ocurre respuesta, ésta es evidente en 3-5

días, reduciéndose gradualmente en 1-2 semanas. Un estudio no ha demostrado que modifique la supervivencia a los 60 días y su uso prolongado conlleva un pronóstico peor por la aparición de efectos secundarios no deseables (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

Los vasodilatadores pulmonares, empleados por la presencia de hipertensión pulmonar secundaria (diltiazem, nitroprusiato, análogos de la prostaglandina) no han demostrado mejorar el pronóstico del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

El uso NO inhalado (< 100 ppm) origina vasodilatación pulmonar selectiva, elevando la PaO₂ (Presión arterial de oxígeno), permite disminuir la FiO₂ (Fracción inspiratoria de oxígeno) y la toxicidad de la oxigenoterapia, si bien tampoco ha demostrado mejorar la mortalidad del síndrome de distrés respiratorio agudo (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

El empleo de antioxidantes como N acetilcisteína, tampoco ha demostrado mejorar la supervivencia, aunque podrían obtenerse beneficios en cuanto a duración de estancia en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) y días de ventilación mecánica (Jesùs Martínez Burgui, 2009).

Neumonía Viral

Es una patología que va afectar los pulmones, esto sucede cuando las vías aéreas entran en contacto con un virus, lo cual va a provocar la acumulación de líquidos o pus en los sacos alveolares, los pacientes con mayor riesgo son de 65 años y con enfermedades cardiopulmonar o inmunodeprimido (Drugs.com, 2019).

Etiología

La neumonía es un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar, reconocible radiológicamente y evidenciado por una clínica dependiente de la edad, la constitución del paciente y, en parte, por la etiología que la origina. En la infancia, la mayor frecuencia corresponde a las neumonías producidas por microorganismos (bacterias, virus, hongos), siendo de menor incidencia las originadas por causas no infecciosas (aspiración, cuerpos extraños, etc.). Los virus respiratorios son los agentes causales frecuentes de neumonía, sobre todo en los primeros años. *Streptococcus pneumoniae* es el patógeno bacteriano más frecuente, principalmente en menores de 9 años; *Mycoplasma pneumoniae*, con un aumento de incidencia a partir de los 5 años, es el más habitual a partir de los 9 años (Irastorza, 2008).

La neumonía es, en la actualidad, una causa importante de morbilidad en la infancia, la mortalidad es muy rara. En la edad preescolar se estima que tiene una prevalencia del 4%, tasa que se reduce a la mitad en la edad escolar y la adolescencia. Por fortuna, la neumonía adquirida en la comunidad es fácilmente tratable, limitándose los problemas a los niños más pequeños y a los que presentan algún tipo de compromiso inmunológico (Irastorza, 2008).

La sintomatología clínica no facilita un diagnóstico etiológico. Por ello, mientras se conocen los resultados de los estudios microbiológicos y serológicos correspondientes, se deberá realizar el tratamiento basándose en la edad del paciente (Irastorza, 2008).

Epidemiología

Los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) revela que existen alrededor de 156 millones de casos de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) por año y de las cuales un 70% es por un agente viral (Fortes Gutiérrez, 2019).

En los países desarrollados se determina un índice de 33 casos con neumonía por cada 10000 niños menores de 5 años y el 14.5 por cada 10000 niños entre cero a 16 años de edad, siendo un valor dado por año. Mientras que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) demostró que el 40-60% de las consultas de salud por año es debido a infecciones respiratorias en infantes menores de 5 años.

Signos y síntomas

La neumonía puede presentarse leve o grave, por diversos factores como puede ser el tipo de agente patógeno, la edad y el estado de salud del paciente, los síntomas leves o moderados son comparados con la influenza, los síntomas son (Mayo Clinic, 2018):

Los signos y síntomas de la neumonía pueden incluir lo siguiente:

- Dolor en el pecho al respirar o toser.
- Desorientación o cambios de percepción mental en adultos mayores de 65 años de edad.
- Tos productiva.
- Fatiga.
- Fiebre, transpiración y escalofríos
- Baja temperatura corporal.
- Náuseas, vómitos o diarrea.
- Dificultad para respirar.

Causas

La principal causa de la neumonía es por bacteria y virus, logran ser más agresivo en pacientes inmunodeprimidos, la neumonía se puede dividir

dependiendo del agente patógeno que la cause y el lugar donde el paciente la adquirió la neumonía (Mayo Clinic, 2018).

Neumonía adquirida en la comunidad

Es frecuente en personas que han tenido resfriado común o influencias (gripes mal cuidadas) que van a desencadenar una neumonía, la cual puede llegar ser leve o grave y va ser provocada por unos de los siguientes agentes infecciosos que son (Mayo Clinic, 2018):

- Bacterias como *Streptococcus pneumoniae*, se produce habitualmente por si sola después que el paciente haya pasado por una gripe o resfriado.
- Por virus, llegan hacer leves y es más frecuente en niños menores de 5 años.
- Por hongos, en pacientes con problemas crónicos de salud o inmunodeprimidos pueden ser de mayor riesgo.

Neumonía adquirida en el hospital

Los pacientes que adquieran la neumonía pueden ser grave y resistente a los fármacos, esto es debido a que el paciente ha sido internado por una enfermedad de base y puede ser de mayor riesgo en pacientes conectados al ventilador (Mayo Clinic, 2018).

Neumonía por aspiración

Llega a ocurrir cuando la persona llega aspirar saliva, vomito, bebidas o incluso comida la cual van a llegar a los pulmones, esto es más frecuente en pacientes con lesión cerebral, disfagia debido a que los nervios pueden estar afectados o el consumo excesivo de alcohol o drogas (Mayo Clinic, 2018).

Diagnóstico

El procedimiento para el diagnóstico va hacer acorde a la gravedad y la comorbilidad del paciente, se debe de realizar al menos dos hemocultivos y detección de antígenos en la orina. Si llegan a presentar derrame pleural se procederá a la toracocentesis (Pascual, 2009).

La indicación del cultivo de esputo ha sido muy controvertida, especialmente en el paciente de edad avanzada por su bajo rendimiento, frecuente colonización orofaríngea y dificultades para la recogida de una muestra válida (más de 25 leucocitos y menos de 10 célula escamosas por campo). Probablemente la muestra de esputo deba reservarse a pacientes con neumonía grave y aquellos que no responden al tratamiento en las primeras 48 horas. Es precisamente en este grupo de pacientes en el que se debe realizar procedimientos invasivos (salvada la existencia de otras limitaciones por la situación basal o comorbilidades del paciente que no lo indiquen así). Entre los procedimientos invasivos deben destacarse:

- Punción transtraqueal.
- Punción transtorácica.
- Broncoscopia con toma de muestras (broncoaspirado, lavado bronquioloalveolar).
- Catéter de telescopado a través de broncoscopio.
- Biopsia transbronquial (Pascual, 2009).

Tratamiento

Para tener un tratamiento adecuado con un paciente que haya adquirido neumonía se debe de tener en cuenta el estado de salud, la edad y sus factores de riesgo, casi siempre el tratamiento se realiza desde la casa cuando es una neumonía leve, la cual mejora en pocos días (Mayo Clinic, 2018).

El tratamiento se basa en el uso de:

- **Antibióticos.** Al haberse detectado el origen de la neumonía se debe de implementar el fármaco correcto para eliminar la bacteria y si el paciente no mejora su estado clínico se le administrara fármacos distintos.

- **Medicamentos para la tos.** Es usado con el fin que el paciente pueda descansar por la noche.

- **Antifebriles/analgésicos.** Se administra para aliviar los malestares generales de estos pacientes.

1.1. Justificación

Este estudio realizado tiene como propósito ofrecer los conocimientos adquiridos a través del análisis de este caso clínico y comprender el manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo en el curso de una neumonía viral.

Los pacientes que desarrollan el síndrome de distrés respiratorio agudo provocan graves problemas a nivel pulmonar, se va a observar la inflamación y la presencia de necrosis en los alveolos y su mayor riesgo es que pueda afectar al corazón.

La neumonía viral en estos pacientes se caracteriza por el aumento de líquido, flema y pus en los sacos alveolares, para evitar ese aumento se debe de administras los fármacos apropiados para no llegar a desencadenar un posible derrame pleural.

Con el estudio de este caso clínico podemos dilucidar el origen y la neumonía viral, que provocar el síndrome de distrés respiratorio agudo, su respectivo manejo en el ventilador mecánico y tratamiento adecuado.

El análisis de los datos obtenidos del paciente como son los exámenes tanto físicos, de laboratorios y complementarios va ayudan a definir el diagnóstico de la enfermedad, la evolución y el uso correcto de los fármacos con el fin de garantizar la salud.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Establecer acciones para el manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo en el curso de una neumonía viral.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Monitorizar los niveles de la PaFiO₂ (presión arterial de oxígeno y fracción inspiratoria de oxígeno) en el paciente para valorar la gravedad del distrés respiratorio.
- Identificar la maniobra de reclutamiento alveolar correcta para obtener una buena ventilación perfusión.
- Determinar el uso correcto de los fármacos para beneficiar el estado clínico del paciente.

1.3. DATOS GENERALES

Identificación del paciente: NN

Edad: 54 años

Sexo: Femenino

Raza: Mestizo

Estado civil: Casada

Hijos: No hace referencia

Profesión: Odontóloga

Procedencia geográfica: Guayaquil

Antecedentes patológicos personales: Hipertensión arterial

Antecedentes patológicos familiares: No hace referencia

Hábitos: Consumo de tabaco

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1. Análisis del motivo de consulta.

Paciente femenino de 54 años de edad acude al centro médico por presentar tos persistente acompañada de fiebre, malestar general y disnea con uso de los músculos accesorios de la respiración.

La paciente realiza tratamiento para la hipertensión arterial, uso de medicamentos para alergia antitusígeno, hábitos consumo de tabaco, realizo viaje a Estados Unidos. Con la información del familiar del paciente (esposo) se refiere a un cuadro clínico hace más de un mes con evolución característico de tos con expectoración mientras se encontraban en Estados Unidos en los cual se le prescriben azitromicina de 500mg más antitusígeno con mejoría clínica, a tres semanas presenta tos seca acompañada de fiebre, malestar general por lo que acude a un médico de cabecera quien le administra fluimucil y nimesulid, hace 3 días presenta disnea y tos persistente por lo que acude al hospital por emergencia y es ingresada con síndrome de distrés respiratorio agudo, uso constante de la musculatura respiratoria por lo que se la procede a una intubación orotraqueal con pronación y usos de vasopresores.

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

Con los datos obtenidos por el familiar del paciente se puede observar las siguientes manifestaciones clínicas como tos persistente por más de un mes, fiebre, malestares general y dificultad para respirar con uso de los músculos respiratorio.

2.3. Exámenes físicos

Signos vitales

Frecuencia cardiaca: 90 latidos/min

Frecuencia respiratoria: 20 respiraciones/min

Tipo de respiración: Normal

Fracción inspiratoria de oxígeno (FIO₂): 80%

Ventilación asistida: Si

Temperatura: 36°C

Saturación de oxígeno: 94%, con oxígeno

Escala de Glasgow: 15/15

Condiciones generales

Aspecto general: Malo

Color de la piel: Pálido

Estado de hidratación: Hipovolémico

Estado de dolor: Sin dolor

Condición al llegar: vivo - inestable

Posición corporal: decúbito dorsal

Presión arterial (mmHg)

M/A	Sistólica	Diastólica	PA Media	Lugar de Toma	Posición
Normal	120	80	90	Miembro superior derecho	Decúbito dorsal
Clínico	90	60	70		

Pulso (Pul/min)

Datos	Valores	P/A	Ritmo	Lugar toma	Intensidad
Normal	70	Presente	Rítmico	Radial derecho	Se palpa normal
Clínico	90	Presente			

Examen físico por regiones

Piel - Faneras: Anormal, palidez

Cabeza: Normal

Ojos: Anormal, pupilas mióticas bajo efecto sedoanalgesia

Nariz: Normal

Boca: Normal

Orofaringe: Anormal, intubación orotraqueal

Cuello: Normal

Axilas – Mamas: Normal

Tórax: Anormal, campos pulmonares hipoventilados

Abdomen: Normal

Columna vertebral: Normal

Ingle-Periné: Normal

Genitales: normal

Ano: Normal

EXTREMIDAD

Miembros Superiores: Normal

Miembros Inferiores: Normal

2.4. Información de exámenes complementarios realizados.

Radiografía Portátil de Tórax:

Tráquea con tubo de traqueotomía en proyección de D3.

Disminución de la radio transparencia pulmonar por la presencia de opacidades alveolo intersticiales difusas.

Área cardiaca no valorable.

Partes blandas sin alteraciones.

Electrodos de monitorización cardiaca.

Cambios osteoartrósicos en la columna dorsal y ambos hombros, se puede observar en el anexo 1.

Gasometría Arterial:

En el examen de gasometría arterial de como resultado una alcalosis metabólica aguda.

Parámetros	Resultados	Unidad	Valor Normal
pH SANGUÍNEO	7.46		7.35 – 7.45
PCO2	37.70	mmHg	35 – 45

PO2	104.40	mmHg	80 – 95
HCO3	26.10	mmol/l	21 – 29
CtO2	14.10	vol%	21 – 30
BE	2.20	mmol/	-2 – 3
SATO2	98.30	%	94 – 98

2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.

El diagnóstico inicial se da conocer cuando la paciente presenta los síntomas de tos persistente, fiebre, malestar general y acompañada de disnea se sospecha en una insuficiencia respiratoria producida por algún tipo de infección, esta información es colaborada con los síntomas que ha venido presentado en el último mes y su hábito al tabaco.

Tras varios exámenes realizado se pudo determinar la presencia de neumonía viral, la cual se determina en la radiografía de tórax disminución de la radio transparencia pulmonar debido a la presencia de líquido que se ve reflejado como una opacidad en los alveolos, haciendo referencia al síndrome de distrés respiratorio agudo, se procede a realizar el adecuado tratamiento.

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

Se prescribe el tratamiento por el médico que es el uso de antibióticos controlados para tratar la infección, vasoconstrictores para mantener las presión arterial, diuréticos para reducir el exceso de líquido y los anticoagulantes que va a impedir la formación de coágulos de sangre, la realización de la aspiración de secreciones, una adecuada oxigenación por medio del sistema de alto flujo esencial para tratar a los pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo, el manejo del ventilador y la pronación del paciente con el fin de mejorar la ventilación alveolar.

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

En este caso clínico se interpreta que el síndrome de distrés respiratorio agudo es el problema por el cual la paciente es intubada inmediatamente al observar su dificultad para respirar utilizando los músculos accesorios, el personal médico para garantizar la vida del paciente tomara una serie de exámenes para valorar la gravedad y tener una adecuada ventilación.

Por lo tanto, la neumonía viral ya que es causada por un agente viral, el tratamiento es con los antibióticos prescrito por el médico, por lo que va a reducir la comulación de líquido o pus en los sacos alveolares, logrando así una mejor en la ventilación alveolar evitando complicaciones que pueden agravar el estado clínico del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos.

2.8. Seguimiento

La paciente al ver superado la etapa del distrés respiratoria y ser destetada del ventilador, debe de seguir con el tratamiento para tratar la neumonía y evitar tener una recaída o agravamiento que puede ser perjudicial para su salud.

2.9. Observación

La paciente fue dada de alta al presentar una buena estabilidad clínica, se le indico que debería de seguir con el tratamiento de los fármacos recomendados por el médico.

CONCLUSIONES

En este trabajo se estableció las acciones para el manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo en el curso de una neumonía viral, lo más importante de fue el manejo de los parámetros del ventilador mecánico y la pronación del paciente porque mejoraron los niveles de oxígeno.

Se monitorizo los niveles de la presión arterial de oxígeno y fracción inspiratoria de oxígeno valorando la gravedad del síndrome para obtener el tratamiento adecuado.

Al identificarse la correcta maniobra de reclutamiento alveolar se aplicaron los parámetros que beneficiaron la ventilación perfusión del paciente con distrés respiratorio.

Se determino la administración de los fármacos que ayudaron a disminuir la inflamación y la acumulación de líquido en los alveolos, favoreciendo a la recuperación del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Drugs.com*. (3 de Febrero de 2019). Obtenido de *Drugs.com*:
https://www.drugs.com/cg_esp/neumon%C3%ADa-viral.html
- Dubin, E. E. (2016). Síndrome de distrés respiratorio agudo. 235- 241.
- Fortes Gutiérrez, H. P. (Enero-Marzo de 2019). *Medigraphic*. Obtenido de *Medigraphic*: www.medigraphic.org.mx
- Gallagher, J. J. (2010). Síndrome de distrés respiratorio agudo. En *Nursing* (págs. 26- 32).
- Irastorza, L. y. (2008). *Neumonías*. Obtenido de *Neumonías*:
<https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1696281803715790&r=51>
- Jesús Martínez Burgui, A. M. (2009). *Manual de urgencias cardiopulmonares*. España.
- Juan Salazar Borbòn, F. H. (2018). Síndrome de distrés respiratorio agudo. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD*, 54-64.
- Mayo Clinic*. (13 de Marzo de 2018). Obtenido de *Mayo Clinic*:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pneumonia/symptoms-causes/syc-20354204>
- Mayo Clinic*. (10 de Marzo de 2019). Obtenido de *Mayo Clinic*:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/ards/symptoms-causes/syc-20355576>
- Pascual, J. M. (2009). *Tratado de geriatría para residentes*. Madrid: International Marketing & Communication, S.A.
- V Enciso-Calderón, F. G.-v. (2012). Síndrome de distrés respiratorio agudo, ventilación mecánica y función ventricular derecha. *Med Intensiva*, 138-142.

ANEXOS



RDS HLV

S VERIAZA - 2.0.13 - chiconres

CC 0910789064 Id: 312841 Sexo: Femenino Edad: 54 Años Tot Res: 59

Estudio: GASES ARTERIALES

Parámetros	Resultado	Unidad	Valores de Ref
pH SANGUINEO	7.42		
PCO2	48.30		7.35 - 7.45
PO2	64.00	mmHg	35.00 - 45.00
HCO3	30.30	mmHg	80.00 - 95.00
eO2	8.10	mmol / l	21.00 - 29.00
BE	5.30	vol%	21.00 - 30.00
O2sat	92.80	mmol / l	-2.00 - 3.00
		%	94.00 - 98.00