

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.853>

Insuficiencia Respiratoria: tipos, fisiopatología y tratamiento

Acute Respiratory Failure: causes, pathophysiology and treatment

Daniela Quesada Arguedas

daniquesada1697@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1176-5266>

San José – Costa Rica

Edwin Lin Wu

edwinlinwu22@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6900-2245>

San José – Costa Rica

Allan Humberto Quesada Salas

allanqsalas@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3830-8946>

San José – Costa Rica

María José Navarro Alvarado

mnavarro030798@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7561-7628>

San José – Costa Rica

Artículo recibido: 04 de julio de 2023. Aceptado para publicación: 20 de julio de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La insuficiencia respiratoria es un concepto extenso que abarca muchas causas. Se define como un aporte insuficiente de oxígeno o la eliminación inadecuada de CO₂ y usualmente puede agruparse en tres categorías generales: insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia respiratoria crónica e insuficiencia respiratoria crónica agudizada. El determinar si un paciente sufre de insuficiencia respiratoria depende no solo de la PO₂ y la PCO₂, sino también de otros factores clínicos. El tratamiento de estos pacientes dependerá de la causa raíz, siendo el principal objetivo mejorar la función pulmonar a través de la oxigenación y ventilación de apoyo, disminuyendo la resistencia de las vías respiratorias y optimizando su distensibilidad, así como el adecuado aporte de oxígeno.


Palabras clave: insuficiencia respiratoria, falla respiratoria, hipoxemia, hipercapnia, síndrome de dificultad respiratoria aguda

Abstract

Respiratory failure is a broad concept that encompasses many causes. It is defined as insufficient oxygen supply or inadequate CO₂ removal and can usually be grouped into three general categories: acute respiratory failure, chronic respiratory failure, and acute-on-chronic respiratory failure. Determining whether a patient is suffering from respiratory failure depends not only on the PO₂ and PCO₂, but also on other clinical factors. The treatment of these patients will be based on the root cause, with the main objective being to improve lung function through

oxygenation and support ventilation, decreasing the resistance of the airways and optimizing their compliance, as well as providing an adequate supply of oxygen.

Keywords: respiratory failure, hypoxemia, hypercapnia, acute respiratory distress syndrome

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Quesada Arguedas, D., Lin Wu, E., Quesada Salas, A. H., & Navarro Alvarado, M. J. (2023). Insuficiencia respiratoria: tipos, fisiopatología y tratamiento. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 3526–3536.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.853>

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia respiratoria es la incapacidad del aparato respiratorio para mantener adecuadamente los niveles de O₂ y CO₂ para satisfacer las demandas del organismo, es, por ende, la consecuencia de una disfunción respiratoria provocada por una múltiple y compleja variedad de causas (Molinedo et al., 2022). Se trata de un proceso que puede ser tanto agudo como crónico y cabe recalcar que, aunque una PO₂ inferior a 60 mmHg o una PCO₂ superior a 50 mmHg comúnmente se mencionan como valores en sangre arterial usados dentro de su definición, no existen umbrales absolutos dentro de estos valores que permitan por si solos realizar diagnósticos completamente asertivos sin hacer uso concomitante de otras variables clínicas (West & Luks, 2022).

Esta revisión de literatura analiza los tipos de insuficiencia respiratoria, su fisiología, manejo inicial, así como su tratamiento específico para una mayor comprensión durante el abordaje clínico correspondiente, permitiendo implementar estrategias de diagnóstico y manejo terapéutico optimizados y basadas en literatura actualizada y de calidad.

METODOLOGÍA

El presente artículo trata de una revisión bibliográfica de carácter descriptivo. Se llevó a cabo mediante una búsqueda de fuentes bibliográficas procedentes de las siguientes bases de datos: Google Scholar, PubMed, EBSCO con un rango de años de entre 2016-2023, en idiomas inglés y español. Como palabras clave se utilizaron: insuficiencia respiratoria, falla respiratoria, hipoxemia, hipercapnia, síndrome de dificultad respiratoria aguda. Al concluir la búsqueda se eligieron 12 artículos y dos libros de texto los cuales brindan información actualizada acerca del tema descrito.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Clasificación

De acuerdo con Eiros et al. (2022) la clasificación puede realizarse de dos maneras:

Según las alteraciones gasométricas basales

- Insuficiencia respiratoria hipoxémica, parcial o tipo I: pO₂ arterial menor de 60 mmHg.
- Insuficiencia respiratoria hipercápnica o global o tipo II: pCO₂ arterial mayor de 45 mmHg.

Según el tiempo de instauración

Insuficiencia respiratoria aguda

Incluye aquellos procesos que evolucionan a insuficiencia respiratoria dentro de un periodo corto de minutos a días, entre ellos se encuentran las neumonías fulminantes, víricas o bacterianas, exacerbación asmática, embolia pulmonar e inhalación de sustancias tóxicas como el cloro y los óxidos de nitrógeno. Muchos de estos casos dependen en particular de la oxigenación (insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda), asociados a trastornos de la ventilación (insuficiencia respiratoria hipercápnica aguda) como en una sobredosis de opiáceos o síndrome de Guillain-Barré o el botulismo (West & Luks, 2022).

Insuficiencia respiratoria crónica

Asociada a problemas de la oxigenación, la ventilación o ambas, y que persiste por meses o años, por ejemplo, pacientes con EPOC grave (hipoxemia crónica con o sin retención de CO₂) y fibrosis pulmonar idiopática, obesidad mórbida y distrofia muscular de Duchenne (West & Luks, 2022).

Insuficiencia respiratoria crónica agudizada

Principalmente en pacientes con enfermedad cardiopulmonar de larga evolución como en los casos de EPOC, fibrosis quística, insuficiencia cardíaca, y fibrosis pulmonar idiopática, estos pacientes se ven fácilmente descompensados por su deterioro marcado de la relación ventilación-perfusión o la mecánica pulmonar a expensas de una función pulmonar limitada la cual se puede ver agravada en casos de infecciones respiratorias u otros desencadenantes (West & Luks, 2022).

Fisiología pulmonar

El sistema respiratorio se puede dividir en cuatro componentes.

Sistema nervioso

Involucra tanto el SNC como el SNP, la respiración se inicia de manera espontánea a nivel del SNC ya que el ciclo de inspiración-espирación es generado de forma automática por neuronas localizadas a nivel del tallo encefálico, entre los mecanismos de modificación se encuentran los reflejos pulmonares, las vías respiratorias y el sistema cardiovascular; información de receptores que están en contacto con el líquido cefalorraquídeo y órdenes provenientes de centros superiores como el cerebro, hipotálamo, centros del habla y corteza cerebral (Eiros et al., 2022).

Pared torácica/musculatura

El diafragma es el principal músculo inspiratorio, aunque también pueden estar involucrados los músculos intercostales internos, supraesternal y esternocleidomastoideo, estos se encargan durante la inspiración de disminuir la presión del espacio pleural (entre la caja torácica y el pulmón), logrando un gradiente de presión entre la apertura de la vía aérea y los alvéolos, cabe mencionar que en condiciones normales la espiración es pasiva (Eiros et al., 2022).

Vías aéreas

Están conformadas por las vías aéreas superiores, tráquea, bronquios y bronquiolos terminales que se encargan de conducir el aire del medio hacia el alveolo, siendo el bronquio principal derecho más ancho y corto que el izquierdo (Eiros et al., 2022).

Los pulmones y su circulación

La zona respiratoria incluye los bronquiolos respiratorios, conductos alveolares y alveolos, asimismo es en el área resultante entre la zona respiratoria y la red capilar donde se proporciona un intercambio rápido y eficiente de O₂ y CO₂ (Eiros et al., 2022).

El transporte de oxígeno depende del gasto cardíaco y de la cantidad de dicho gas en sangre, además teniendo en cuenta que el 97% de sus moléculas están ligadas de forma reversible a la hemoglobina, por su parte la fracción disuelta en sangre es mínima y es la que determina la presión parcial de O₂. La relación entre la PaO₂ y la cantidad de O₂ unido a la hemoglobina se describe en la curva de disociación, propiamente, el punto de cambio corresponde a una PaO₂ de 60 mmHg equivalente a una saturación de O₂ del 90%, la forma de la curva es sigmoidea por lo tanto cuando la PaO₂ es menor a 60 mmHg pequeñas variaciones en esta cifra provocan importantes cambios en la saturación de hemoglobina, es decir el contenido de oxígeno en la sangre, sin embargo, cuando la presión parcial está por encima de dicha cifra, se aumenta poco el contenido de O₂ (Eiros et al., 2022).

La afinidad del oxígeno a la hemoglobina se puede observar por el desplazamiento de la curva hacia la derecha lo que permite la liberación del oxígeno a los tejidos, dentro de las causas principales se incluyen: disminución del pH plasmático, aumento de la PaCO₂, aumento de la

concentración de 2,3 difosfoglicerato y aumento de la temperatura. Nótese a través de la siguiente ecuación $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$ que la elevación de la presión parcial de CO_2 desvía el equilibrio a la derecha incrementando la concentración hidrogeniones, disminuyendo así el pH (Eiros et al., 2022).

También existe el término gradiente alveolo-arterial de oxígeno que oscila entre 3-15 mmHg y que aumenta con la edad, el aire atmosférico tiene una concentración de O_2 del 21% pero al llegar alveolo por la saturación del vapor de agua y la mezcla con el aire que queda en la vía aérea esa presión parcial de O_2 a nivel alveolar será inferior y cuyas fórmulas se resumen a continuación (Eiros et al., 2022):

Gradiente alveolo-capilar: $\text{PO}_2 \text{ A-a} = \text{PAO}_2 - \text{PaO}_2$

$\text{PAO}_2 = [\text{FiO}_2 \times (\text{PB} - \text{H}_2\text{O})] - \text{PaCO}_2/\text{R}$

Donde PB es la presión barométrica; PH_2O la presión de vapor de agua saturada al 100% y R el cociente respiratorio ($\text{R} = \text{VCO}_2/\text{VO}_2$).

Fisiopatología

Existen 4 mecanismos fisiopatológicos diferentes:

Disminución de la fracción inspiratoria de oxígeno

Cuando la cantidad de oxígeno en el aire ambiente es menor, disminuye también la presión alveolar de oxígeno (PAO_2), y se condiciona el descenso de la presión arterial de oxígeno (PaO_2), por ejemplo, en zonas de gran altura o en intoxicaciones por gases que desplazan el O_2 de la hemoglobina. En ocasiones, se asocia una hiperventilación compensadora que puede llegar a producir hipocapnia, en estos casos la membrana alveolo-capilar se encuentra intacta, por lo tanto, el gradiente se encuentra normal (Solís et al., 2022). Algunos escenarios característicos incluyen alpinismo o aeronaves mal presurizadas; intoxicación de CO_2 , y consumo de O_2 en un incendio (Eiros et al., 2022).

Hipoventilación alveolar

Se disminuye la ventilación causando una disminución del oxígeno, así como descendiendo la PaO_2 , esta ventilación alveolar tiene una relación inversamente proporcional a la PaCO_2 , entonces la hipoventilación causará consecuentemente hipercapnia, sin embargo, al igual que el mecanismo anterior el gradiente se encuentra normal. Dicha hipoxemia se revierte con oxigenoterapia, mientras que la hipercapnia mejora la ventilación (Solís et al., 2022).

Alteración de la ventilación/perfusión

Es el mecanismo de insuficiencia respiratoria más frecuente, aquí el coeficiente se ve disminuido cuando se produce una mala ventilación alveolar en zonas bien perfundidas, y aumentado cuando la ventilación alveolar es óptima, pero existen alvéolos mal perfundidos. En estos casos el gradiente está aumentado y la PaO_2 mejora con la administración de oxígeno (Eiros et al., 2022).

Shunt o cortocircuito derecha – izquierda

La relación V/Q tiende a 0 por existir zonas alveolares con buena irrigación, pero mala ventilación, en este tipo de trastornos, el gradiente A-a O_2 estará también aumentado, pero a diferencia del mecanismo de alteración ventilación/perfusión este no se corrige mediante la administración de oxígeno (Eiros et al., 2022).

En condiciones normales, existe un shunt fisiológico constituido por la porción del flujo sanguíneo que circula por las venas de Tebesio y las arterias bronquiales (menos del 5% del gasto cardíaco). En la clínica es común observar este mecanismo en situaciones como foramen oval permeable, comunicaciones interauriculares o interventriculares, en malformaciones vasculares pulmonares o en llenado de contenido alveolar como hemorragia, neumonías o edema agudo de pulmón (Eiros et al., 2022).

Síndrome de dificultad respiratoria

Este síndrome, el cual conlleva importantes repercusiones clínicas, sucede cuando un evento desencadenante como septicemia, infección respiratoria, politrauma, cirugía mayor, semiahogamiento e inhalación de humo, conlleva a una inflamación sistémica o local, causando una disminución en la síntesis del factor surfactante con el consecuente colapso pulmonar, asociando edema pulmonar no cardiogénico que se puede observar en forma de restricción aguda, hipoxemia progresiva y/o distintas manifestaciones radiológicas asociadas (Gutiérrez, 2023).

Manifestaciones clínicas

Entre los síntomas más frecuentes se incluye la disnea y la tos, los cuáles pueden ser bastante inespecíficos, por su parte en otros casos los pacientes pueden presentar taquicardia, cianosis, obnubilación o incluso asterixis (Solís et al., 2022).

Diagnóstico

Lo más importante es realizar una adecuada historia clínica de los antecedentes del paciente, así como las características principales del cuadro, durante la exploración física completa se pueden detectar alteraciones en la mecánica respiratoria del paciente, ejemplos clásicos incluyen: cambios en la coloración cutánea, auscultación patológica, entre otros (Solís et al., 2022).

Otros estudios diagnósticos esenciales incluyen la pulsometría o la gasometría arterial que permiten realizar el diagnóstico definitivo, así como otras pruebas complementarias como el electrocardiograma, estudios de imagen y muestras microbiológicas para definir con mayor exactitud la posible causa (Solís et al., 2022).

Historia clínica y exploración física

Dentro de los antecedentes personales del paciente, se debe prestar especial atención sobre enfermedades neurológicas y cardiológicas que puedan ser desencadenantes, así como especificar los diferentes factores de riesgo ya sean cardiovasculares, enfermedades neuromusculares, alergias u otras patologías que pueden llegar a afectar la oxigenación (Solís et al., 2022).

Pulsioximetría y gasometría arterial

La pulsometría es un método que utiliza la espectro fotografía para medir de manera veloz y no invasiva la saturación de oxígeno, las limitaciones de este método incluyen la hipoperfusión, hipotensión, hipotermia y anemia, por esta razón es preferible utilizar la gasometría arterial la cual se considera el gold estándar ya que no solo evalúa la PaO₂ de forma objetiva, sino que también permite identificar alteraciones en el equilibrio ácido-base, inclusive permitiendo valorar el tiempo de instauración del cuadro (Solís et al., 2022).

Radiografía de tórax

Es la primera prueba de imagen que se realiza, específicamente en proyección PA y lateral, es fácil de realizar y de bajo costo, y aunque en ocasiones puede que la placa no muestra ninguna

alteración, por ejemplo, obstrucciones de la vía aérea, enfermedades neuromusculares o alguna otra enfermedad extrapulmonar, resulta de utilidad para identificar múltiples patrones e imágenes que expliquen una posible ocupación alveolar, patrones intersticiales, nódulos o masas, así como patología pleural y extra pleural (Solís et al., 2022).

Electrocardiograma y otras pruebas complementarias

Permite identificar ciertos patrones característicos de enfermedades cardíacas como arritmias, cardiopatía isquémica o la presencia de ciertas enfermedades pulmonares, un ejemplo clásico es el patrón de S1Q3T3 que orienta hacia la existencia de un tromboembolismo pulmonar, o el bloqueo de rama derecha y la hipertrofia de cavidades derechas que podría indicar presencia de hipertensión pulmonar, entre las pruebas de laboratorio se encuentra el dímero D, proteína C reactiva, procalcitonina, hemograma, cultivos de esputo/sanguíneos y otras pruebas diagnósticas como el TAC (Solís et al., 2022).

Manejo

Medidas para la corrección de la hipoxemia

La principal medida para la corrección de la hipoxemia es el uso de la oxigenoterapia para mantener un aporte de oxígeno adecuado hacia los tejidos, el objetivo principal es conseguir una PaO₂ mayor a 60 mmHg o una saturación de oxígeno mayor del 90% (Teigell et al., 2016).

Si bien al utilizar la oxigenoterapia se podría generar hipercapnia concomitante, es decir una pérdida del estímulo ventilatorio hipóxico y una vasoconstricción pulmonar, previendo lo anterior se han desarrollado una serie de dispositivos de administración de oxígeno específicos en función de la FiO₂ y del flujo de oxígeno que aportan importantes opciones de tratamiento, estos se dividen en dispositivos de bajo flujo (OBF) y de alto flujo (OAF) (Martín et al., 2022).

Los dispositivos OBF se administran mediante nasocánulas que brindan un aporte de hasta 5-6 l/min; tienen la ventaja de ser cómodas, e incluso permiten conversaciones y la alimentación oral del paciente, estos son de elección para individuos estables o con insuficiencia respiratoria crónica, no obstante, su principal desventaja es que se desconoce la exactitud de la FiO₂, ya que esta varía con la función ventilatoria del paciente (Martín et al., 2022).

Entre los dispositivos de alto flujo se incluyen las mascarillas venturi que pueden aportar una FiO₂ de entre 28 % y 60% con flujos de hasta 15 L/min y son de elección en la insuficiencia respiratoria aguda, por su parte las mascarillas con reservorio permiten FiO₂ elevadas entre 60%-80% con flujos altos que pueden ser con o sin reinhalación y gafas que permiten administrar flujos de hasta 60 l/min con una FiO₂ de 100% a una temperatura y humedad idóneas con cierto grado de presión positiva (Martín et al., 2022).

Cuando una insuficiencia respiratoria crónica se mantiene estable por un periodo de 4 semanas, se debe considerar la necesidad de oxigenoterapia domiciliaria, lo anterior debido a que, a pesar de tener un tratamiento optimizado de la enfermedad subyacente, la hipoxemia crónica se mantendría en reposo, ejercicio o por las noches, sus indicaciones se observan en la tabla 1 (Mangas et al., 2018).

Tabla 1

Indicaciones de oxigenoterapia crónica domiciliaria continua (más de 15 horas al día)

Condiciones previas necesarias
Cese del hábito tabáquico
Estabilidad clínica
Tratamiento óptimo de la enfermedad causal
Actitud colaboradora del paciente
Criterios de indicación
PaO ₂ en reposo ≤ 55 mmHg
PaO ₂ de 56-59 mmHg y daño orgánico hipoxémico: ICC derecha, HT pulmonar, arritmias cardíacas y poliglobulia (hematocrito > 55%)

Fuente: Modificado a partir de Mangas et al., (2018).

Cabe destacar que, según un estudio sobre la oxigenoterapia ambulatoria, las indicaciones en pacientes con EPOC que incluyen dar 15 h de oxígeno al día incluyendo las horas del sueño tienen las mismas indicaciones que las anteriores sin hacer diferencia por edad (Koczulla et al., 2018). Sin embargo, en la insuficiencia respiratoria crónica, así como en enfermedades como la hipertensión pulmonar, enfermedades intersticiales, fibrosis quísticas y enfermedades cardíacas, no se ha demostrado un aumento de la supervivencia (Rodríguez et al., 2020), por otra parte, en caso de una insuficiencia respiratoria crónica tras un episodio de agudización será necesario un control a los tres meses (Martín et al., 2022).

Medidas para mejorar la hipercapnia

El principal objetivo será la disminución de los niveles de CO₂ y de esta manera mejorar la ventilación efectiva, las principales medidas incluyen fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en casos leves de insuficiencia respiratoria crónica, así como la ventilación mecánica invasiva en los casos más graves. Brevemente, se puede describir que la VMNI es una medida de soporte respiratorio que no requiere intubación orotraqueal a diferencia de la VMI, con ella se permite incrementar la ventilación alveolar, no se aumenta el trabajo respiratorio para así lograr incrementar la oxigenación. Cabe recalcar que en los pacientes más añosos presentan una peor situación basal y no son candidatos a una intubación orotraqueal, por lo que se utiliza la VMNI en casos de insuficiencia respiratoria (Anton et al., 2021).

En la tabla 2 (Castillo et al., 2016) se resumen los criterios de indicación para la ventilación no invasiva en situaciones agudas.

Tabla 2

Criterios de indicación de ventilación no invasiva en situación aguda

Síntomas y signos de fracaso respiratorio agudo
Disnea moderada-severa
Frecuencia respiratoria > 24 respiraciones/minuto, uso de musculatura accesoria, respiración paradójica abdominal
Alteraciones del intercambio gaseoso
Acidosis respiratoria, pH < 7,35; PaCO ₂ > 45 mmHg
PaO ₂ /FiO ₂ < 200

Fuente: Modificado a partir de Castillo et al. (2016).

En la tabla 3 (Romero et al., 2017) se resumen las contraindicaciones para la ventilación mecánica no invasiva.

Tabla 3

Contraindicaciones para la ventilación mecánica no invasiva

Absolutas
Necesidad de intubación urgente
Relativas
Parada cardiorrespiratoria
Fallo multiorgánico (encefalopatía, excepto la hipercápnica, hemorragia digestiva alta, inestabilidad hemodinámica o arritmia inestable)
Cirugía (facial o gastrointestinal), traumatismo o deformidad facial
Secreciones abundantes
Agitación intensa o falta de colaboración del paciente

Fuente: Modificado a partir de Romero et al. (2017).

Como generalidad de la VMNI, se puede diferenciar dos modalidades principales: la CPAP (presión positiva continua en la vía aérea) que es más utilizada por ejemplo durante el edema agudo de pulmón, debido a que disminuye la precarga y el retorno venoso, mientras que la BiPAP (presión positiva binivel en la vía aérea) es más utilizada en los síndromes por agudización de la EPOC (Solís et al., 2022).

Tratamiento

Tratamiento insuficiencia respiratoria aguda

El tratamiento se basa principalmente en el control de la causa mas un adecuado soporte en oxigenación y ventilación, en el ambiente prehospitalario se describen ocho medidas esenciales (Eiros et al., 2022):

- Evaluación inicial rápida y dirigida.
- Asegurar y mantener una vía aérea permeable.
- Administrar oxígeno, con el objetivo de mantener saturaciones en torno a 92%-95%, lo anterior se realiza con precaución debido a que puede predisponer a un estado de acidosis.
- Verificar el estado de la ventilación para valorar si realmente se requiere soporte ventilatorio.
- Canalización de una vía endovenosa de acceso periférico.
- Monitorización, pulsometría, tensión arterial no invasiva y ECG continuo.
- Valorar el estado de consciencia y/o la colocación de una sonda nasogástrica en caso de ser necesario.
- Valorar el traslado del paciente a un hospital para su evaluación.

Por su parte, dentro de la atención hospitalaria se incluyen once medidas importantes (Eiros et al., 2022):

- Posición semisentada.
- Asegurar y verificar la permeabilidad de la vía aérea y la necesidad de intubar al paciente (signos de gravedad).
- Administrar oxígeno, con el objetivo de mantener saturaciones de oxígeno en torno al 92%-95%.
- Monitorización continua (pulsioximetría, etc.).
- Canalizar vías venosas.
- Sondaje vesical y cuantificar diuresis.

- Realizar exámenes complementarios (analítica sanguínea, gasometría, Rx de tórax, etc.).
- Nebulizaciones con beta-agonistas (salbutamol) si hay broncoespasmo.
- Considerar el inicio de profilaxis para trombosis venosa profunda y protección gástrica.
- Considerar el inicio de terapia específica para la causa del fallo respiratorio.
- Determinar el ingreso del paciente en una unidad de cuidados intermedios respiratorios o UCI (unidad de cuidados intensivos).

Tratamiento de la insuficiencia respiratoria crónica

Implica identificar la enfermedad de base y optimizar su tratamiento, por ejemplo, en el caso de la EPOC el uso de broncodilatadores, corticoides sistémicos, fármacos biológicos, mientras que en el caso de la insuficiencia cardíaca y cor pulmonale el uso de tratamiento diurético (Eiros et al., 2022). En ambos casos (insuficiencia respiratoria aguda o crónica) se recomienda el abandono del hábito tabáquico, corrección de desequilibrios nutricionales, prevención de infecciones por medio de la vacunación antineumocócica y antigripal; el manejo de secreciones y la rehabilitación respiratorias (Martín et al., 2022).

CONCLUSIONES

La insuficiencia respiratoria es un término amplio con una etiología variable caracterizada por un aporte insuficiente de oxígeno o eliminación inadecuada de CO₂, si bien existen tres tipos de insuficiencia respiratoria descritos, la gasometría es el gold estándar para determinar si un paciente está o no en insuficiencia respiratoria, lo anterior asociado a otros hallazgos en la historia clínica y el examen físico. Aunque el tratamiento de estos pacientes dependerá de su etiología, tanto la insuficiencia respiratoria aguda como la crónica dependen de una adecuada oxigenación y de ser necesario, el soporte con ventilación mecánica. La consecución final de este tratamiento busca mejorar la distensibilidad pulmonar y disminuir la resistencia de las vías respiratorias para lograr un mejor aporte de oxígeno a nivel tisular, que consecuentemente normalice o al menos disminuya la gravedad de las distintas variables fisiológicas tanto pulmonares como hemodinámicas que se alteran durante dicha insuficiencia.

REFERENCIAS

Anton, A., Puy, C., & Peñacoba, P. (2021). Insuficiencia respiratoria crónica. En: Manual SEPAR de Neumología y cirugía torácica. 4aed.

Del Castillo, D., Cortés, A., García, A., & De la Cruz, N. (2016). Ventilación mecánica no invasiva (VNI) en pacientes agudos y crónicos. En: Soto G, editor. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología. 3a ed. Madrid: Ergon. p. 179-93.

Eiros J.M., Zamoraa, E., Martínez, E & Rodríguez, D.A. (2022). Insuficiencia respiratoria aguda. *Medicine*, 13(63), 3713-20.

Eiros, J.M., Zamoraa, E., Martínez, E. y Rodríguez, D.A. (2022). Insuficiencia Respiratoria Crónica. *Medicine*, 13(63), 3721-9.

Gutiérrez. Oswaldo (2023). Principios de fisiopatología cardiorrespiratoria. Editorial UCIMED.

Koczulla AR, Schneeberger T, Jarosch I, Kenn K, Gloeckl R. Long-term oxygen therapy. *Dtsch Arztebl Int*, 115(51-52), 871-7.

Mangas, A., Villasante., C., García, C., & Vives, T. (2018). Tratamiento de la insuficiencia respiratoria crónica. *Medicine*, 12(66), 3879-86

Martín, A., Ruiz, I Solís, E., & Vázquez. (2022). Protocolo diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia respiratoria en el anciano. *Medicine*, 13(63), 3751-7.

Molinedo, M., Molinedo, M., Martínez, A., Moreno, J. Letosa, J., & Alegre, N. (2022). Insuficiencia respiratoria: clínica, métodos diagnósticos y tratamiento. *Revista Sanitaria de Investigación*, 3(8).


Rodríguez, J., Bravo, L., Alcázar, B., Alfageme, I., & Díaz, S. (2020). Oxigenoterapia continua domiciliaria. Guía SEPAR de las terapias respiratorias domiciliarias. *Open Respir Arch*, 2(2), 33-45.

Romero, S., Ampuero, A., & Anta, Y. (2017). Ventilación mecánica no invasiva en pacientes agudos y crónicos. En: Alfageme I, Ancochea J, De Lucas P, editores. Manual SEPAR del médico residente en neumología. Madrid: Respira. p. 311-20.

Solís, M., Gómez, R., Martín A., & Pérez, A. (2022). Protocolo de tratamiento de la insuficiencia respiratoria en el ámbito de urgencias. *Medicine*, 13(63), 3747-50.

Teigell, F.J., Duarte, M.A., & Castelbón, F.J. (2016). Disnea e insuficiencia respiratoria. Manual de diagnóstico y terapéutica médica del hospital universitario. MSD, 110-25.

West, J. B., & Luks, A. M. (2022). West fisiopatología pulmonar: fundamentos (10th ed., pp. 193–212). Wolters Kluwer.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .