

DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.548-557

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1607>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 3201 Ciencias Clínicas

PAGINAS: 548-557



Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría

Acute respiratory failure in pediatrics

Insuficiência respiratória aguda em pediatria

**Nancy Monserrate Macías Palacios¹; Lider Leonardo Mero Mero²; Martínez Vera Gustavo Geovanny³;
David Antonio Duque Zumba⁴**

RECIBIDO: 25/01/2022 **ACEPTADO:** 15/02/2022 **PUBLICADO:** 01/05/2022

1. Médico Cirujano; Médico General; Investigadora Independiente; Manta, Ecuador; dranancymacias@yahoo.es;  <https://orcid.org/0000-0002-2791-0827>
2. Médico Cirujano; Médico General en Funciones Hospitalarias; Hospital Gustavo Domínguez; Santo Domingo; lidermero88@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5878-5328>
3. Médico Cirujano; Médico en Centro de Salud SAN Agustín K; Bahía de Caraquez, Ecuador; calos4308@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9628-5391>
4. Médico Cirujano; Médico General en Funciones Hospitalarias; Hospital General Manta – Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Manta, Ecuador; david17498@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-2973-676X>

CORRESPONDENCIA

Nancy Monserrate Macías Palacios

dranancymacias@yahoo.es

Manta, Ecuador

RESUMEN

La insuficiencia respiratoria aguda, se define por la incapacidad del aparato respiratorio para mantener un adecuado intercambio gaseoso necesario para atender las necesidades metabólicas del organismo, estará definida como una PaCO₂ mayor de 50 mm Hg (hipercapnia) y/o una PaO₂ menor de 60 mm Hg (hipoxemia). La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis. La insuficiencia respiratoria aguda es una de las complicaciones que se pueden presentar en los síndromes respiratorios, no son tan infrecuentes en la etapa pediátrica y requiere un abordaje rápido para una respuesta evolutiva satisfactoria. En las opciones de tratamiento se requiere de oxigenoterapia y en base a la gravedad del cuadro clínico se opta por la ventilación mecánica y/o la ventilación mecánica no invasiva, ayudados con tratamientos farmacológicos como broncodilatadores. En cuanto al diagnóstico exploración física y por medio de imágenes radiológicas o TAC.

Palabras clave: Respiratoria, Oxigenoterapia, Ventilación, Broncodilatadores, Cánula.

ABSTRACT

Acute respiratory failure is defined by the inability of the respiratory system to maintain an adequate gas exchange necessary to meet the metabolic needs of the body, it will be defined as a PaCO₂ greater than 50 mm Hg (hypercapnia) and/or a PaO₂ less than 60 mm Hg (hypoxemia). The methodology used for this research work is part of a bibliographic review of documentary type, since we are going to deal with issues raised at a theoretical level such as acute respiratory failure in pediatrics. The technique for data collection is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, PubMed, among others, relying on the use of descriptors in health sciences or MESH terminology. The information obtained here will be reviewed for further analysis. Acute respiratory failure is one of the complications that can occur in respiratory syndromes, they are not uncommon in the pediatric stage and require a rapid approach for a satisfactory evolutionary response. In the treatment options, oxygen therapy is required and based on the severity of the clinical picture, mechanical ventilation and/or non-invasive mechanical ventilation is chosen, aided by pharmacological treatments such as bronchodilators. Regarding the diagnosis, physical examination and through radiological images or CT.

Keywords: Respiratory, Oxygen therapy, Ventilation, Bronchodilators, Cannula.

RESUMO

A insuficiência respiratória aguda é definida pela incapacidade do sistema respiratório em manter uma troca gasosa adequada necessária para satisfazer as necessidades metabólicas do organismo, será definida como um PaCO₂ superior a 50 mm Hg (hipercapnia) e/ou um PaO₂ inferior a 60 mm Hg (hipoxemia). A metodologia utilizada para este trabalho de investigação faz parte de uma revisão bibliográfica de tipo documental, uma vez que vamos tratar de questões levantadas a um nível teórico como a insuficiência respiratória aguda em pediatría. A técnica de recolha de dados é constituída por materiais electrónicos, estes últimos como o Google Scholar, PubMed, entre outros, apoiando-se na utilização de descritores em ciências da saúde ou na terminologia do MESH. A informação aqui obtida será revista para uma análise mais aprofundada. A insuficiência respiratória aguda é uma das complicações que podem ocorrer nas síndromes respiratórias, não são incomuns na fase pediátrica e requerem uma abordagem rápida para uma resposta evolutiva satisfatória. Nas opções de tratamento, a oxigenoterapia é necessária e com base na gravidade do quadro clínico, escolhe-se a ventilação mecânica e/ou a ventilação mecânica não invasiva, auxiliada por tratamentos farmacológicos, tais como broncodilatadores. Relativamente ao diagnóstico, exame físico e através de imagens radiológicas ou TAC.

Palavras-chave: Respiratório, Oxigenoterapia, Ventilação, Broncodilatadores, Cánula.

Introducción

Las patologías de origen respiratorio corresponden la primera causa de muerte en pacientes menores de 5 años a nivel mundial, que representan aproximadamente 12.9 millones de muertes, cifras que se mantienen alrededor de una década, por lo que representa un problema de salud mundial. En el Ecuador la neumonía representa la primera causa de muerte en edades pediátricas, en el año 2019 se presentó un total de 17.570 casos y representa gran número de ingresos hospitalarios en preescolares, que pueden desarrollar síndrome de dificultad respiratoria aguda o complicaciones como desequilibrio hidroelectrolítico y ameritaran oxígeno complementario o ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos; allí la intubación endotraqueal se convierte en una puerta de entrada para enfermedades nosocomiales empeorando así el cuadro clínico de los pacientes y llegar a un fallo multiorgánico (GOYES NAZARENO & REYES SANTANA, 2017).

Se define por la incapacidad del aparato respiratorio para mantener un adecuado intercambio gaseoso necesario para atender las necesidades metabólicas del organismo. Sucede cuando en reposo, vigilia y respirando aire ambiente, la presión arterial de oxígeno es menor de 60 mm Hg y/o la presión arterial de CO₂ es mayor de 45 mm Hg. Sabiendo que los rangos normales para la

PCO₂ oscilan entre 35-45 mm Hg, el aumento de la PCO₂ por encima valor normal se considera hipercapnia y la disminución del mismo es hipocapnia (Renato et al., 2018).

Utilizando los parámetros gasométricos (bioquímicos), la insuficiencia respiratoria estará definida como una PaCO₂ mayor de 50 mm Hg (hipercapnia) y/o una PaO₂ menor de 60 mm Hg (hipoxemia). Continuando con el soporte bioquímico, como se diagnostica la insuficiencia respiratoria, podemos explicar las diferentes clasificaciones de esta:

- Insuficiencia ventilatoria normocápnica (tipo I): la cual se caracteriza o parametriza por una PaO₂ baja, con una PaCO₂ normal o baja sin una disminución significativa del volumen minuto; el hecho de tener una presión parcial de dióxido de carbono baja no debe interpretarse como normal, ya que la hipocapnia genera efectos compensadores y, una vez agotados, se iniciarán las manifestaciones de descompensación, que se verán reflejadas sobre todo a nivel del sistema nervioso central, como se explicará más adelante.
- Insuficiencia ventilatoria hipercápnica (tipo II): se caracteriza por la presencia de una PaO₂ baja junto con una PaCO₂ aumentada con una disminución del volumen minuto (López, n.d.).

Tiempo inicio	Inicio dentro de una semana de conocida la injuria o nuevo deterioro de los síntomas respiratorios
Imágenes tórax	Opacidades bilaterales, no explicable por derrame, colapso pulmonar lobar o nódulos
Sibilancias espiratorias	Falla respiratoria no explicable por falla cardíaca o sobrecarga de fluidos. Necesita evaluación objetiva (ej. ecocardiograma) para excluir edema hidrostático si no presenta factores de riesgo
Oxigenación	
Leve	200 mmHg < PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 300 mmHg con PEEP o CPAP ≥ 5 cmH ₂ O
Moderada	100 mmHg < PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 200 mmHg con PEEP ≥ 5 cmH ₂ O
Severa	PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 100 mmHg con PEEP ≥ 5 cmH ₂ O

Figura 1. Definición de Berlín de Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.

Fuente: (Rivero et al., 2016).

La característica primaria del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRAP) es la respuesta inflamatoria excesiva a nivel pulmonar originada por un estímulo nocivo y que se desarrolla en los 7 días posteriores a éste, acompañado de fallo respiratorio y edema pulmonar de origen no cardiogénico ni por sobrecarga volumen. Además de aparición de infiltrados en las pruebas de imagen torácicas. Están excluidos los pacientes con enfermedad pulmonar perinatal. La causa más común de SDR en niños es la infección respiratoria viral, aunque el SDR puede asociarse con muchas otras afecciones subyacentes, como neumonía, sepsis, traumatismos, quemaduras, pancreatitis, inhalación, transfusión y circulación extracorpórea (Barahona-Coloma et al., 2021).

La aplicación de un protocolo de tratamiento en base a un régimen de hospitalización abreviada de 3 horas que incluye el uso de broncodilatadores (salbutamol por inhalador de dosis medida y adrenalina) ha resultado exitosa, lográndose el alta hospitalaria en el 62% de los pacientes. A pesar de los esfuerzos terapéuticos un porcentaje (10%-20%) de pacientes desarrolla insuficiencia respiratoria grave que requiere ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y 80% de estos pacientes requieren soporte ventilatorio, donde históricamente la asistencia ventilatoria mecánica (AVM) convencional fue la modalidad más utilizada (Morosini et al., 2016).

La ventilación no invasiva (VNI), es una modalidad de soporte ventilatorio que evita la intubación orotraqueal, y, por lo tanto, sus riesgos y complicaciones. Aplicada inicialmente en adultos con patología crónica, actualmente su uso se ha extendido a niños. En los últimos años se han comunicado experiencias de uso de VNI en salas de emergencia (Alonso et al., 2011).

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca den-

tro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis.

Resultados

Fisiopatología

- La reducción de la fracción inspirada de oxígeno está relacionada más que al individuo, con el medio ambiente que rodea a este, ya que suele desarrollarse en las grandes alturas como en los individuos que practican el alpinismo o en lugares cerrados con mala ventilación, por ejemplo, en un incendio.
- En la Hipoventilación alveolar tenemos un adecuado intercambio gaseoso, pero los trastornos recaen en una mala mecánica ventilatoria, como en individuos con trastornos nerviosos/musculares que impiden la correcta expansión del compartimento torácico o actividad del diafragma, encontramos, enfermedades del sistema nervioso central como el Alzheimer o periféricas como el Guillain Barré.
- Es el deterioro de la difusión uno de los eventos menos frecuentes, y su repercusión clínica solo tiene particular importancia cuando se acompaña de taquicardia, gasto cardíaco aumentado y la capacidad para difundir es menor de 25%; su alteración fundamental es un engrosamiento de la membrana alveolar, encontrada en las intersticiopatías y en la fibrosis pulmonar, patologías poco frecuentes en nuestro medio (GOYES NAZARENO & REYES SANTANA, 2017).

Factores anatómicos que aumentan el riesgo de insuficiencia respiratoria en niños

- Vía aérea de menor diámetro.
- La laringe del lactante es esta más anterior y cefálica.
- Vía aérea estrecha, tramo subglótico, de forma cónica.
- Caja torácica blanda y costillas horizontales.
- Músculos respiratorios con bajas reservas energéticas.
- Centro respiratorio inmaduro.
- Menor cantidad de alvéolos y más pequeños (Brochero Mercado, n.d.).

Otros factores de riesgo

Frecuentes:

- Infecciones pulmonares
- Aspiración (contenido gástrico)
- Shock
- Trauma
- Quemaduras
- Casi ahogamiento
- Cirugía abdominal o torácica
- RCP
- CID
- Sobredosis de drogas

Infrecuentes:

- Cetoacidosis diabética
- Uremia
- Post hemodiálisis
- Pancreatitis
- Obstrucción VA(OVACE)
- Transfusión masiva

- Inhalación de querosene
- LES
- Leucemia
- SUH
- Fentanilo epidural (Sociedad Paraguaya de Pediatría., 2011).

Los grupos de mayor riesgo son pacientes con patología crónica cardiaca o respiratoria, los que presentan mayor morbimortalidad. La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es la principal indicación de hospitalización (Zamorano W & Méndez R, 2020).

Clínica

- Primer estadio: Presencia de lesión aguda. Puede existir compromiso pulmonar o no, de acuerdo con las formas (pulmonares o extrapulmonares).
- Segundo estadio: Período latente. Desde pocas horas a tres días, lapso en que se produce todo el proceso inflamatorio. En Rx de tórax se observa opacidad difusa reticular fina.
- Tercer estadio: De insuficiencia respiratoria. Aparición de insuficiencia respiratoria hipoxémica, progresiva con escasa respuesta al aumento de FiO_2 . Existe disnea, taquipnea, aumento del trabajo respiratorio. A la auscultación: crepitanes y gases sanguíneos que evidencian caída de la PaO_2/FiO_2 con valores de PaO_2 bajos o normales.
- Cuarto estadio: De anomalías fisiológicas severas. Período de alteraciones fisiológicas severas: se corresponde con los cambios histológicos de las fases proliferativa y fibrótica. La evolución clínica implica ARM prolongada, destete dificultoso y riesgo de NAR o FOM (Sociedad Paraguaya de Pediatría., 2011).

Diagnóstico

Según la Conferencia de consenso de lesión pulmonar aguda pediátrica, se define

el síndrome de distrés respiratorio agudo pediátrico con los siguientes parámetros: Edad de presentación de la patología, desde recién nacido hasta la adolescencia, (criterio de exclusión, la hipoxemia del periodo de parto, enfermedades de la edad prematura y anomalías genéticas), tiempo de evolución inferior a una semana, estudio

13 de imágenes torácico que reporta opacidades pulmonares bilaterales o unilaterales, sin incluir etiologías cardiovasculares y finalmente el índice de oxigenación como indicativo de gravedad en pediátricos en ventilación mecánica (GOYES NAZARENO & REYES SANTANA, 2017).

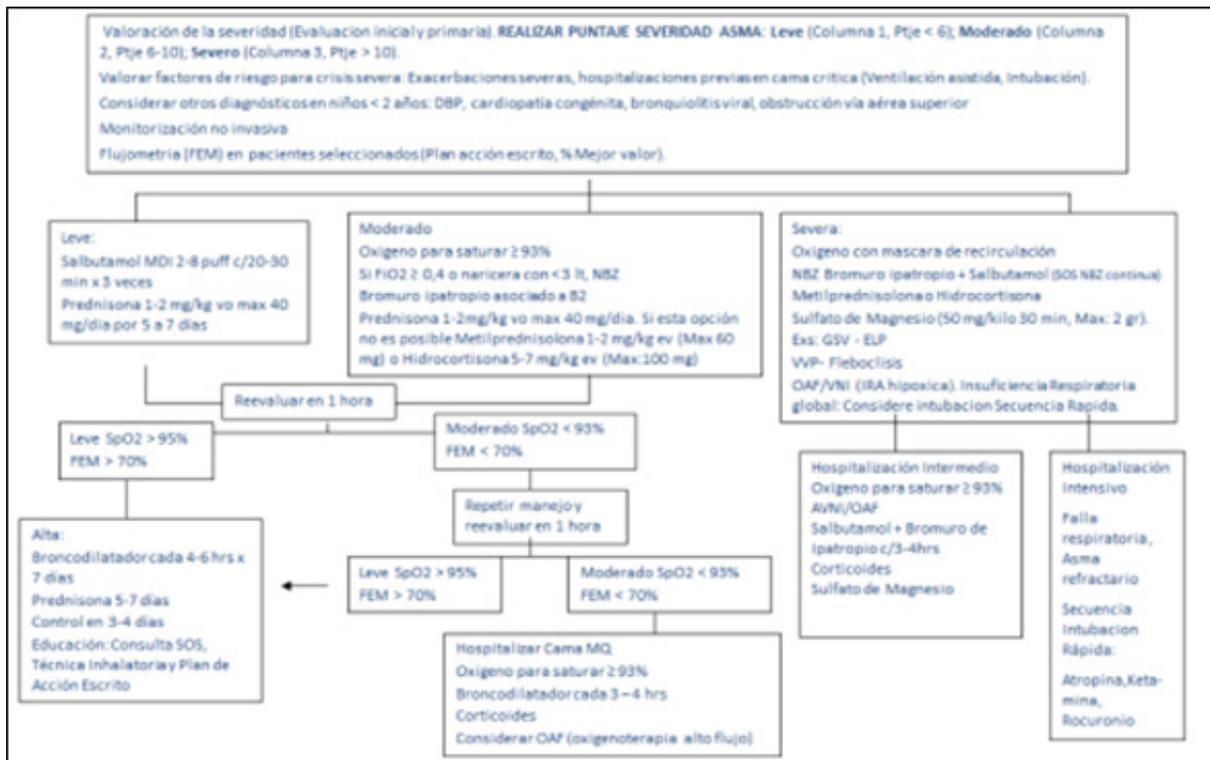


Figura 2. Tratamiento de asma agudo en Servicio de Urgencia según puntaje clínico.

Fuente: (Babaic M et al., 2017)

Etapa	Tratamiento	Comentario
1	Salbutamol, Bromuro Ipratropio, Esteroides	Para todo paciente con asma grave
2	NBZ continua Salbutamol (BI)	0.3-0.5mg/k/hora (0.05-0.1 ml). > 20K: 10-20mg/h; 20-30K: 10-30mg/h. > 30K: 15-45mg/h
3	Sulfato Magnesio	25-50mg/K/dosis en 20 - 30min. (2 g maximo). Monitorizar hipotension
4	Oxigeno alto flujo (OAF): > 20: 1 L/m/Kg. 20 - 50 LPM	Puntaje Asma >6, SpO2 < 90% con FiO2 0.35 (Sa/FiO2 < 260)
5	AVNI Ipap 10, Epap 5	Puntaje Asma >6: Falla en 1 hora OAF. SpO2 < 90% FiO2 0.4 (IRA hipoxemica grave)
6	Ketamina ev (Sedación)	1mg/k/h. Propiedades broncodilatadoras. Aumenta broncorrea (Usar con atropina)
7 (*)	Intubación	Atropina/Ketamina/Rocuronio. Previo traslado PICU.
8 (*)	Ventilación	Evitar bloqueo neuromuscular. Hipercapnea permisiva. PC/PRVC/PSV. Monitorizar PIM- Presión Plateau (Indica Resistencia)

INTERMEDIO CONSIDERAR EN ETAPAS de <a>: 1 - 6.
 (*): 7,8 Muy raro previo a traslado Intensivo.
 PC: ventilación presión control. PRVC: Volumen control regulado por presión. PSV: Soporte ventilatorio.
 WOB: trabajo respiratorio. PICU: Unidad de cuidado cama critica.

Figura 3. Terapia escalonada para tratamiento de asma agudo severo.

Fuente: (Babaic M et al., 2017)

Oxigenoterapia

Es el apoyo inicial para pacientes con IRA. Se administra por cánula nasal, mascarilla simple, con reservorio o el ya menos utilizado Halo. El sistema a utilizar va a depender del flujo de oxígeno que necesite el paciente para alcanzar una mejoría clínica, basada en disminución de la dificultad respiratoria, normalización de la frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación arterial de oxígeno. Es importante destacar que esta terapia puede ayudar a los pacientes con insuficiencia respiratoria leve, pero es insuficiente para las formas moderadas y severas, cuando aumenta la resistencia de las vías respiratorias y el trabajo respiratorio (Zamorano W & Méndez R, 2020).

Medidas para evitar riesgos de toxicidad:

Se deben de tener en cuenta las siguientes precauciones:

- Los pacientes con hipercapnia crónica pueden presentar depresión ventilatoria si reciben concentraciones altas de oxígeno, por lo tanto, no se les administrara concentraciones superiores al 30%.
- Con F_{iO_2} mayor o igual al 50% se puede presentar atelectasia de absorción, toxicidad por oxígeno y depresión de la función ciliar y leucocitaria.
- En prematuros debe evitarse llegar a una PaO_2 de más 80 mmHg. por la posibilidad de retinopatía.
- En niños con malformación cardiaca ductodependiente el incremento en la PaO_2 puede contribuir al cierre o constricción del conducto arterioso.
- El oxígeno suplementario debe ser administrado con cuidado en intoxicación por paraquat y en pacientes que reciben bleomicina.
- Otro posible riesgo es la contaminación bacteriana asociada con ciertos sistemas de nebulización y humidificación.
- Retención de CO_2 , puede suceder cuando se tiene un mecanismo defectuoso a la respuesta del ritmo respiratoria los niveles de CO_2 en términos de ventilación.
- Tratar a estos pacientes con oxígeno puede deprimir su respuesta a la hipoxia; esto a su vez empeora la hipercapnia y llevar a una acidosis respiratoria por retención de CO_2 (Alonso Fernández et al., 2018).

Cánula Nasal de Alto Flujo

La CNAF es una modalidad relativamente nueva de soporte respiratorio, ampliamente utilizada con éxito en unidades de prematuros ya hace décadas. Últimamente se ha extendido su uso como primer paso de terapia en pacientes con IRA leve, moderada o severa por BA en unidades de cuidados críticos, salas básicas y en servicios de urgencia. Se trata del aporte de flujo alto de oxígeno, aire o la mezcla de ambos, humidificado y calentado a temperatura cercana a la corporal a través de una cánula nasal adecuada para este sistema y el tamaño de las fosas nasales del paciente. Indicaciones:

- Insuficiencia respiratoria moderada.
- Hipoxemia que no responde a terapia de oxígeno con bajo flujo.
- Apneas.
- Inflamación de vías aéreas: bronquiolitis, asma.
- Obstrucción de la vía aérea superior.
- Post extubación (Zamorano W & Méndez R, 2020).

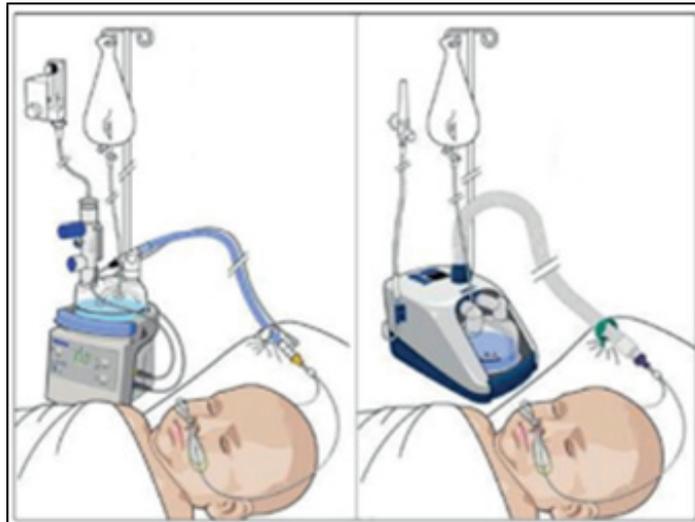


Figura 4. Cánula nasal de alto flujo.

Fuente: (Zamorano W & Méndez R, 2020)

Ventilación mecánica no invasiva (VMNI)

La ventilación mecánica no invasiva (VMNI), definida como aquella que no requiere intubación endotraqueal, es una terapia de soporte que ha surgido en los últimos años como una alternativa a la ventilación mecánica invasiva (VMI) en la falla respiratoria aguda. La VMNI se realiza a través de diferentes interfaces (máscaras buco-nasales, faciales y nasales) y utiliza presión positiva continua (CPAP) o con dos niveles de presión (BIPAP). La presión positiva continua en vía aérea (CPAP) proporciona una presión positiva constante en las vías aéreas y tiene como objetivo mantener la permeabilidad de las vías respiratorias a través de todo el ciclo respiratorio, aumentando la capacidad residual funcional (CRF) y mejorando los flujos espirados. La presión espiratoria al disminuir el autopeep contribuye a generar una menor presión pleural subatmosférica al inicio de la inspiración y de esta manera disminuir el trabajo respiratorio. (Parga et al., 2017).

Beneficios de VMNI en el manejo del estado asmático

- El mecanismo de acción de la VMNI en el estado asmático parece estar basado en su efecto broncodilatador. Puede

tener un efecto broncodilatador directo, mejorar el reclutamiento alveolar y aumentar la respuesta a los broncodilatadores.

- El CPAP proporciona una presión positiva constante en la vía aérea durante todo el ciclo respiratorio, así las presiones intraluminales más altas evitan el colapso de las vías aéreas superiores, promoviendo así el reclutamiento alveolar.
- Al aplicar presión positiva bi-nivelada en la vía aérea, por medio de BIPAP, la presión inspiratoria positiva ayuda a los músculos inspiratorios a superar la limitación al flujo de aire y la sobredistensión pulmonar, aumentando el volumen corriente (Parga et al., 2017).

Inicio temprano de VMNI en crisis asmática

- El tratamiento intensivo con broncodilatadores inhalados, corticoides sistémicos y sulfato de magnesio suele ser suficiente para reducir la obstrucción del flujo aéreo y mejorar la progresión de la insuficiencia respiratoria. Sin embargo, los pacientes que desarrollan insuficiencia respiratoria severa, por lo general requieren de ventilación mecánica invasiva o no invasiva. El inicio temprano de

VMNI asociado al tratamiento estándar de primera línea de la crisis asmática refractaria al tratamiento podría ser efectivo en su resolución.

- Recomendaciones actuales en síndrome de distrés respiratorio (SDR) consideran el uso temprano de VMNI en niños con insuficiencia respiratoria hipoxemia moderada. Sin embargo, se ha visto que los niños con SDR grave son más propensos a requerir intubación a pesar del uso de VMNI, con un fracaso del 57%.
- Los niños con alteración severa del intercambio gaseoso dentro de las primeras horas de VMNI son propensos a requerir intubación. En estos pacientes y en adultos con asma agudo refractario los factores que indican empeoramiento de la enfermedad, y fracaso de la VMNI, incluyen aumento del trabajo respiratorio (básicamente FR mayor a 60 RPM), aumento de la FiO_2 , aumento de $PaCO_2$ y acidosis respiratoria, disminución de la $PAFIO_2$ o alteración del nivel de consciencia (Parga et al., 2017).

Ventilación mecánica (VM)

La VM es parte fundamental en el tratamiento de soporte, su objetivo es la sustitución del trabajo respiratorio mientras se restablece el balance entre la demanda ventilatoria y la capacidad del paciente para sostenerla. Sin embargo, hay una fuerte evidencia de que el uso de una estrategia inadecuada de VM puede inducir lesión pulmonar, incluso en pulmones sanos, fenómeno conocido comúnmente como daño inducido por ventilación mecánica (DIVM). El DIVM se caracteriza patológicamente por infiltrado celular inflamatorio, aparición de membranas hialinas, aumento de la permeabilidad vascular y edema pulmonar, alteraciones prácticamente indistinguibles de un SDRA (Rivero et al., 2016).

Conclusión

La insuficiencia respiratoria aguda es una de las complicaciones que se pueden presentar en los síndromes respiratorios, no son tan infrecuentes en la etapa pediátrica y requiere un abordaje rápido para una respuesta evolutiva satisfactoria. En las opciones de tratamiento se requiere de oxigenoterapia y en base a la gravedad del cuadro clínico se opta por la ventilación mecánica y/o la ventilación mecánica no invasiva, ayudados con tratamientos farmacológicos como broncodilatadores. En cuanto al diagnóstico exploración física y por medio de imágenes radiológicas o TAC.

Bibliografía

- Alonso, B. L., Alonso, B. C., Boulay, M. S., Dall, P., Giachetto, G. L., Menchaca, A. N., & Catalina Pirez, M. G. (2011). Ventilación no invasiva en infección respiratoria aguda fuera del área de cuidado intensivo. *Rev Chil Pediatr*, 82(3), 211–217.
- Alonso Fernández, C. M., Fernández Peláez, J., & López Sánchez, J. (2018). LA OXIGENOTERAPIA EN PEDIATRÍA Y SUS COMPLICACIONES. <https://www.npunto.es/revista/5/la-oxigenoterapia-en-pediatria-y-sus-complicaciones-5>
- Babaic M, N., Valdebenito P, C., Koppmann, A., & Prado A, F. (2017). ASMA AGUDO PEDIÁTRICO. EL DESAFÍO DEL MANEJO ESCALONADO. *Neumología Pediátrica*, 12(3), 114–121. <https://doi.org/10.51451/np.v12i3.262>
- Barahona-Coloma, G. E., Lituma-Moreira, M. V, de Fatima Campoverde-Pino, C., & Fabre-Melgar, E. F. (2021). Síndrome Distress Respiratorio Agudo en Pediatría. *Dominio de Las Ciencias*, 7(3), 844–854. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.1970>
- Brochero Mercado, C. (n.d.). INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA. Retrieved May 17, 2022, from http://www.saludinfantil.org/Seminarios_Pediatrica/Broncopulmonar/Insuficiencia_Respiratoria.pdf
- GOYES NAZARENO, A. C., & REYES SANTANA, L. G. (2017). "FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PREESCOLARES HOSPITALIZADOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA GOYES NAZARENO ANGEL CELSO REYES SANTANA LADY GARDENIA [UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL]. www.fcm.ug.edu.ec

- López, J. G. (n.d.). Insuficiencia respiratoria en pediatría, un estado clínico. CCAP, 11(4).
- Morosini, F., Dall'orso, P., Alegretti, M., Alonso, B., Rocha, S., Cedrés, A., Más, M., Sehabiague, G., Prego, J., & Clave, P. (2016). OXÍGENO INFECCIONES DEL SISTEMA RESPIRATORIO INSUFICIENCIA RESPIRATORIA TRATAMIENTO DE URGENCIA. Archivos de Pediatría Del Uruguay, 87(2).
- Parga, D., Zambrano, H., Valdebenito, C., Prado, F., Parga, D., Zambrano, H., Valdebenito, C., & Prado, F. (2017). Archivos de pediatría del Uruguay : órgano oficial de la Sociedad Uruguaya de Pediatría. In Archivos de Pediatría del Uruguay (Vol. 88, Issue 5). Sociedad Uruguaya de Pediatría. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500284&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Renato, D., Cordova, R., Delia, M., León, L., & Lima, C. (2018). UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN [UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN]. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/754/David_Trabajo_Academico_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rivero, N., Araneda, P., Astorga, E., Améstica, M., & Cruces, P. (2016). Síndrome de distrés respiratorio agudo en pediatría. Neumología Pediátrica, 11(4), 168–174.
- Sociedad Paraguaya de Pediatría. (2011). Pediatría. In Pediatría (Asunción) (Vol. 38, Issue 3). Sociedad Paraguaya de Pediatría. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032011000300009&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Zamorano W, A. V, & Méndez R, M. P. (2020). BRONQUIOLITIS AGUDA:TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA. Neumología Pediátrica, 15(1), 251–256. <https://doi.org/10.51451/np.v15i1.56>

CITAR ESTE ARTICULO:

Macías Palacios, N. M., Mero Mero, L. L., Gustavo Geovanny, M. V., & Duque Zumba, D. A. (2022). Insuficiencia respiratoria aguda en pediatría. RECIMUNDO, 6(2), 548-557. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.548-557](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.548-557)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.