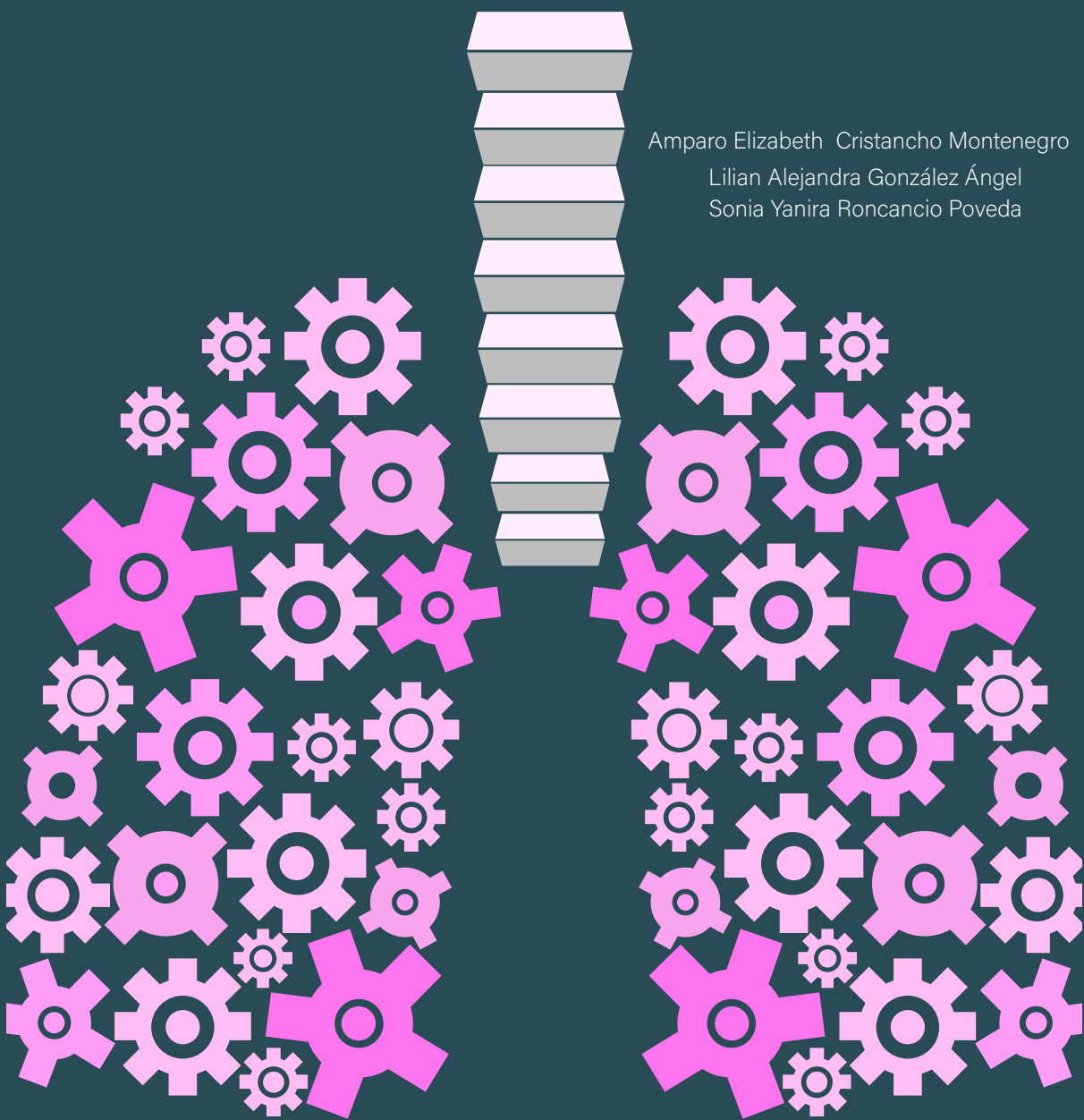


DICCIONARIO DE CUIDADO RESPIRATORIO

Amparo Elizabeth Cristancho Montenegro

Lilían Alejandra González Ángel

Sonia Yanira Roncancio Poveda



Diccionario de Cuidado Respiratorio

Amparo Elizabeth Cristancho Montenegro
Lilian Alejandra González Ángel
Sonia Yanira Roncancio Poveda

Cristancho Montenegro, Amparo Elizabeth / autora

Diccionario de Cuidado Respiratorio -- / autores Amparo Elizabeth Cristancho Montenegro , Lilian Alejandra González Ángel y Sonia Yanira Roncancio Poveda – Bogotá : Fundación Universitaria del Área Andina , 2021.

ISBN: 978-958-5139-32-9

76 páginas ; 27 cm.

Incluye índice.

1. Ciencias de la salud - Diccionarios. – 2. Medicina - Terminología. – 3. Terapia respiratoria.

Catalogación en la publicación Biblioteca Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá)

610 – scdd22

Diccionario de Cuidado Respiratorio

© Fundación Universitaria del Área Andina. (Colombia). Bogotá, abril de 2021

© Amparo Elizabeth Cristancho Montenegro
Lilian Alejandra González Ángel
Sonia Yanira Roncancio Poveda

Fundación Universitaria del Área Andina

Calle 70 No. 12-55, Bogotá, Colombia

Tel: +57 (1) 7424218 Ext. 1231

Correo electrónico: publicaciones@areandina.edu.co

ISBN (digital): 978-958-5139-32-9

PROCESO EDITORIAL

Dirección editorial: Omar Eduardo Peña Reina

Coordinación editorial: Camilo Andrés Cuéllar Mejía

Armada electrónica y diagramación

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S - Xpress Kimpres

PBX: 6020808

Bogotá - Colombia

Diseño de carátula: Juan Sebastian Patiño Cadavid

jpatino38@estudiantes.areandina.edu.co

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

BANDERA INSTITUCIONAL

Pablo Oliveros Marmolejo †
Gustavo Eastman Vélez
Miembros Fundadores

Diego Molano Vega
Presidente de la Asamblea General y Consejo Superior

José Leonardo Valencia Molano
Rector Nacional y Representante Legal

Martha Patricia Castellanos Saavedra
Vicerrectora Nacional Académica

Ana Karina Marín Quirós
Vicerrectora Nacional de Experiencia Areandina

Karol Milena Pérez Calderón
Vicerrectora Nacional de Crecimiento y Desarrollo

Erika Milena Ramírez Sánchez
Vicerrectora Nacional Administrativa y Financiera

Felipe Baena Botero
Rector - Seccional Pereira

Gelca Patricia Gutiérrez Barranco
Rectora - Sede Valledupar

María Angélica Pacheco Chica
Secretaria General

Omar Eduardo Peña Reina
Director Nacional de Investigaciones

Paola Ruiz Díaz
Decana Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte Sede Bogotá

Sandra Liliana Elvira Villareal
Directora Programa de Terapia Respiratoria

Camilo Andrés Cuéllar Mejía
Subdirector Nacional de Publicaciones

• C O N T E N I D O •

| | |
|--|----|
| Dedicatoria | 7 |
| Agradecimientos | 9 |
| Autoras | 11 |
| Listado de abreviaturas y siglas | 13 |
| Presentación | 17 |
| Introducción | 19 |
| A | 21 |
| B | 24 |
| C | 26 |
| D | 29 |
| E | 30 |
| F | 32 |
| G | 33 |
| H | 34 |
| I | 35 |
| J | 36 |
| K | 37 |
| L | 38 |

M 39
N 40
O 41
P 42
Q 44
R 45
S 46
T 48
V 51
Z 54
Referencias 55

Dedicatoria

A docentes, estudiantes y profesionales en el área del Cuidado Respiratorio, quienes con su esfuerzo, labor y dedicación dan un inmenso valor a nuestra profesión.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a Dios, por permitirnos cumplir un logro más en nuestro quehacer pedagógico.

A nuestros padres y núcleo familiar, por su paciencia y apoyo incondicional.

A la Universidad, por enseñarnos no solo lo académico, sino también formarnos con valores éticos y profesionales.

A nuestros maestros, quienes con su sabiduría y ejemplo sembraron en nosotros el deseo de lograr metas inalcanzables.

Agradecemos a las personas que acompañaron e hicieron posible la realización y culminación de esta herramienta pedagógica que potencializa el desarrollo de los procesos de formación académica, clínica y profesional.

Simplemente, gracias por entregar su tiempo y mantener su compromiso con las nuevas generaciones y futuros terapeutas respiratorios.



Autoras

Amparo Elizabeth Cristancho Montenegro

Terapeuta respiratorio certificado. Directora para Colombia del Consejo Latinoamericano para la Certificación Profesional de los Terapeutas Respiratorios CLPCPTR – NBRC. Coordinadora de Educación Continuada del Colegio Colombiano de Terapeutas Respiratorios. Directora del Programa de Terapia Respiratoria 2012-2019, Fundación Universitaria del Área Andina.

Lilian Alejandra González Ángel

Terapeuta respiratorio certificado. Especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica. Magíster en Intervención Social de las Sociedades del Conocimiento. Docente del Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Sonia Yanira Roncancio Poveda

Terapeuta respiratorio certificado. Especialista en Pedagogía para la Docencia Universitaria. Magíster en Educación con énfasis en entornos virtuales de aprendizaje. Docente del Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Agradecemos a las siguientes colaboradoras por el trabajo realizado:

Sandra Milena Barbosa Rivera

Terapeuta respiratorio. Especialista en Pedagogía para la Docencia Universitaria. Magíster en Educación con énfasis en entornos virtuales de aprendizaje. Docente del Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Luz Fanny Guerrero Salgado

Terapeuta respiratorio certificado. Especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica. Especialista en Pedagogía para la Docencia Universitaria. Magíster en Salud Pública y Desarrollo Social. Docente Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Sonia Esperanza Guevara Suta

Terapeuta respiratorio certificado. Especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica. Magíster en Salud Pública y Desarrollo Social. PhD (c). en Evaluación de Proyectos.

Docente del Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Rosalba Rodríguez

Terapeuta respiratorio. Especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica. Magíster en Educación con énfasis en entornos virtuales de aprendizaje. Docente del Programa de Terapia Respiratoria 1995-2018, Fundación Universitaria del Área Andina.

Gloria Esperanza Mora Castiblanco

Terapeuta respiratorio. Especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica. Magíster en Educación. Docente del Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Luis Alejandro Marcelo Pinilla

Terapeuta respiratorio. Especialista en Terapia Respiratoria Pediátrica. Magíster en Fisiología General. Docente del Programa de Terapia Respiratoria, Fundación Universitaria del Área Andina.

Ángela María Ramírez Rozo

Terapeuta respiratorio. Especialista en Gerencia de la Salud Pública. Magíster en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Coordinadora Académica del Programa de Terapia Respiratoria 2014-2018, Fundación Universitaria del Área Andina.

Claudia Fernanda Guzmán Silva

Terapeuta respiratorio. Especialista en Salud Ocupacional. Magíster en Liderazgo y Dirección de Centros Educativos. Coodinadora de Prácticas del Programa de Terapia Respiratoria 2015-2018, Fundación Universitaria del Área Andina.

Listado de abreviaturas y siglas

| | |
|------------------|---|
| A | Alveolar |
| a | Arterial |
| Aa | Alvéolo-arterial |
| A/C | Modo de ventilación asistida controlada |
| ACh | Acetilcolina |
| ACLS | Soporte Vital Avanzado |
| APRV | Ventilación con presión de liberación en la vía aérea |
| ATC | Compensación automática del tubo |
| Ausc | Auscultación |
| BAL | Lavado bronco-alveolar |
| BIPAP | Ventilación bifásica |
| BLS | Soporte vital básico |
| C | Concentración o contenido // Distensibilidad |
| c | Capilar |
| CaO ₂ | Contenido arterial de oxígeno |
| CcO ₂ | Contenido de oxígeno en sangre capilar pulmonar |
| CE | Capacidad espiratoria |
| CI | Capacidad inspiratoria |
| CMV | Modo de ventilación controlada |
| CO ₂ | Dióxido de carbono |
| COHb | Carboxihemoglobina |
| CPAP | Presión positiva continua en la vía aérea |
| CPT | Capacidad pulmonar total |
| CRF | Capacidad residual funcional |
| Crst | Distensibilidad estática |
| CV | Capacidad vital |
| CVF | Capacidad vital forzada |
| CVI | Capacidad vital inspiratoria |

| | |
|------------------------|--|
| CvO ₂ | Contenido de oxígeno en sangre venosa |
| D (A-a) O ₂ | Diferencia alvéolo arterial de oxígeno |
| DBP | Displasia broncopulmonar |
| DLCO | Capacidad de difusión del monóxido de carbono |
| E | Elastancia |
| EPAP | Presión positiva espiratoria en la vía aérea |
| EPOC | Enfermedad pulmonar obstructiva crónica |
| FIO ₂ | Fracción inspirada de oxígeno |
| FR | Frecuencia respiratoria |
| FEV1 | Volumen espiratorio forzado en el primer segundo |
| FQ | Fibrosis quística |
| GA | Gasometría arterial |
| HFOV | Ventilación de alta frecuencia oscilatoria |
| I:E | Relación inspiración-espriación |
| IG | Intercambio gaseoso |
| IMV | Ventilación mandatoria intermitente |
| IOT | Intubación orotraqueal |
| IPAP | Presión positiva inspiratoria en la vía aérea |
| IPPV | Ventilación a presión positiva intermitente |
| IRA | Insuficiencia respiratoria aguda |
| MMV- VVM | Ventilación voluntaria máxima |
| mEq L | Mili-equivalente por litro |
| NOI | Óxido nítrico inhalado |
| PA | Presión alveolar |
| PaCO ₂ | Presión arterial de dióxido de carbono |
| PACO ₂ | Presión alveolar de dióxido de carbono |
| PaO ₂ | Presión arterial de oxígeno |
| PAO ₂ | Presión alveolar de oxígeno |
| PAV | Ventilación asistida proporcional |

| | |
|--------------------|--|
| Paw | Presión en la vía aérea proximal |
| PB | Presión barométrica |
| PC | Presión control |
| PCV | Ventilación controlada por presión |
| PEEP | Presión positiva al final de la espiración |
| PEF | Pico máximo flujo espiratorio |
| PetCO ₂ | Presión parcial de anhídrido carbónico al final de la espiración |
| PImax | Presión inspiratoria máxima |
| PIP | Presión inspiratoria pico |
| Pplat | Presión meseta |
| PRVC | Ventilación controlada por volumen y regulada por presión |
| PSV | Ventilación con presión soporte |
| Ptp | Presión transpulmonar |
| PvO ₂ | Presión parcial de oxígeno en sangre venosa |
| Qs/Qt | Shunt intrapulmonar |
| R | Resistencia // respiración |
| RCP | Reanimación cardiopulmonar |
| RCCP | Reanimación cerebro cardiopulmonar |
| REO ₂ | Rata de extracción de oxígeno |
| RX | Rayos X |
| SaO ₂ | Saturación de oxígeno en sangre arterial |
| SDRA | Síndrome de dificultad respiratoria aguda |
| SIMV | Ventilación mandatoria intermitente sincronizada |
| SvO ₂ | Saturación venosa de oxígeno |
| TE | Tiempo espiratorio |
| TI | Tiempo inspiratorio |
| TSV | Taquicardia supra ventricular |
| V | Flujo // volumen minuto |
| VA | Vía aérea |

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| VAS | Vía aérea superior |
| VC | Volumen corriente |
| VCO ₂ | Producción de dióxido de carbono |
| VM | Ventilación mecánica |
| VMNI | Ventilación mecánica no invasiva |
| VO ₂ | Consumo de oxígeno |
| VO ₂ Max | Consumo de oxígeno máximo |
| VO ₂ Pico | Consumo de oxígeno pico |
| V/Q | Relación ventilación-perfusión |
| VR | Volumen residual |
| VRI | Volumen de reserva inspiratoria |
| VRE | Volumen de reserva espiratorio |
| Vt | Volumen tidal o corriente |

Presentación

En la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el recurso humano en salud está representado por 56 millones de profesionales aproximadamente, distribuidos entre los países miembros y diversificado en varias disciplinas, destacándose algunas con una gran trayectoria y reconocimiento en el tiempo, tales como la Medicina y la Enfermería.

En Latinoamérica no es desconocida la existencia de disciplinas que día a día vienen tomando gran relevancia, dado su aporte a la sociedad y a la salud en particular. Entre estas, se pueden mencionar las llamadas terapias agrupadas para su análisis en el libro Análisis de la salud en Colombia (Cendex y Universidad Javeriana). Dentro de este grupo se encuentra la Terapia Respiratoria, disciplina que tiene una buena trayectoria y reconocimiento en Colombia por cerca de 30 años de trabajo. En la actualidad seis programas de formación en pregrado—dos de estos, acreditados de alta calidad—, grupos de investigación reconocidos por Colciencias, certificación internacional de profesionales en su área, tres programas de formación posgradual específica y más de 4.200 egresados, entre otros aspectos para destacar. Esta diversificación y calidad han permitido sobresalir en Latinoamérica y Estados Unidos ante las diferentes agremiaciones internacionales, y alcanzar logros y un posicionamiento significativo.

En tal sentido, es válido pensar que la disciplina llega a un estado de madurez tal que le exige procesos de unificación en pro de un desarrollo conjunto. Teniendo en cuenta lo anterior, siguiendo la idea de que “todo ramo del conocimiento humano necesita crear su propia terminología, adecuada a sus necesidades, de tal forma que sea clara e inequívoca, facilitando el entendimiento y

la comunicación” entre profesionales, especialistas e investigadores, el programa de Terapia Respiratoria de la Fundación Universitaria del Área Andina - Sede Bogotá toma dicha premisa siendo esta Escuela uno de los programas pioneros en Suramérica y acreditados de alta calidad. Así, al identificar la inexistencia de este tipo de obra específica, tanto a nivel nacional como en Latinoamérica, se da a la tarea de preparar durante cerca de dos años esta iniciativa, en la que se compiló la terminología propia o específica, entendida esta como el conjunto de palabras o expresiones propias que procuran un mejor entendimiento, relación y comprensión en el ámbito formativo y laboral propio de la Terapia Respiratoria.

Dado que cada término debe poseer un significado único aceptado por la comunidad, es importante mencionar que, la experiencia de los profesionales involucrados, facilitó esto, y se logró consolidar un equipo de trabajo que labora y pertenece a diferentes entidades e instituciones hospitalarias y gremiales. Así mismo, se destaca su amplia experiencia laboral tanto nacional como internacional, con lo que se conforma una apuesta que en la medida de su reconocimiento, del avance de la disciplina y del desarrollo de la ciencia, se proyecta ampliar en próximas ediciones, con la intención de que esta sea una obra de uso ineludible del personal de Terapia Respiratoria en formación y de los profesionales en ejercicio.

Con el cariño y el amor que este grupo tiene a su profesión, entregamos a ustedes este trabajo con la firme esperanza de que sea de gran utilidad, siendo el primer libro de terminología para terapeutas respiratorios en Latinoamérica.

Amparo Elizabeth Cristancho Montenegro

Directora del Programa Terapia Respiratoria (2012-2019)

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

Fundación Universitaria del Área Andina, Sede Bogotá

Introducción

*Lilian Alejandra González Ángel
Sonia Yanira Roncancio Poveda*

La Terapia Respiratoria, según la definición de la Asociación Colombiana de Facultades de Terapia Respiratoria (Acolfater) (1), es

una profesión a nivel universitario del área de la salud con formación científica y humanística, que propende por la conservación de la salud en general y la cardiorrespiratoria en particular, mediante la aplicación de diversas modalidades de intervención como son la detección del riesgo, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la valoración, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de alteraciones respiratorias y cardíacas.

Cuenta con una amplia y diversa población de pacientes que requieren del cuidado integral y que están en constante evolución. De ahí que desde la formación del estudiante hasta los profesionales en esta área deben conocer los términos técnicos, científicos y específicos de la Terapia Respiratoria en general.

El objetivo de esta recopilación de términos es servir como herramienta de consulta y actualización académica de estudiantes de pregrado de Terapia Respiratoria; así mismo, como soporte bibliográfico durante las prácticas hospitalarias de todos los niveles de complejidad. De igual manera, es útil para la revisión de conceptos impartidos por los docentes de cátedra y práctica clínica que laboran en las instituciones de educación superior en donde se forman los futuros profesionales del Cuidado Respiratorio.

Para la realización y construcción de este diccionario de terminología en Cuidado Respiratorio, se ejecutó una búsqueda en los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) en el idioma en inglés y en español con énfasis en fisiología respiratoria, semiología específica de la disciplina, fármacos para el sistema respiratorio, cuidado crítico, enfermedades respiratorias, fisioterapia de tórax y rehabilitación

pulmonar, las cuales guiaron el desarrollo de diferentes términos que abarcan el cuidado respiratorio a partir la academia, incluyendo los escenarios clínicos en todos los niveles de atención en salud. La descripción de estos términos está organizada alfabéticamente de manera tal que estudiantes y docentes reconozcan e identifiquen los conceptos esenciales y se apropien de ellos, de modo que puedan interactuar y desempeñarse competentemente de acuerdo con las necesidades académicas.

Este recurso académico, como se mencionó anteriormente, se presenta en orden alfabético luego de una serie de abreviaturas que representan, guían y modifican un término científico, en este caso, uso de vocablos alusivos al cuidado respiratorio, los cuales fueron tomados de diferentes fuentes bibliográficas. De ahí que este producto es una herramienta pedagógica resultado de una revisión temática a través del ejercicio docente, por lo cual no hace parte de un resultado de investigación.

Esta obra fue elaborada por docentes y colaboradores del Programa de Terapia Respiratoria de la Fundación Universitaria del Área Andina, con el objetivo principal de buscar un mejor entendimiento y familiarización con los términos actuales del cuidado respiratorio. De esta manera, se busca fomentar el uso de todas estas nuevas herramientas e incentivar el espíritu científico que estimule la actualización continua y universalidad en la definición de conceptos en la terminología de la Terapia Respiratoria para lograr un cambio en la pedagogía y aplicación clínica de todos ellos.

Referencias

Asociación Colombiana de Facultades de Terapia Respiratoria (Acolfater). Perfiles y Competencias Profesionales del Terapeuta Respiratorio en Colombia [Internet]. Bogotá: Acolfater; Oct. 2014 [consultado 05 dic 2019]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Terapia-Respiratoria_Octubre2014.pdf

A

1. **Acapella:** Dispositivo que se utiliza para la higiene bronquial, el cual combina las vibraciones endobronquiales y la presión positiva espiratoria (PPE) para movilizar las secreciones que se alojan en el árbol traqueobronquial.¹
2. **Aceleración de flujo espiratorio (AFE):** Técnica espiratoria rápida que se realiza en el paciente no colaborador, en donde la velocidad del flujo espiratorio aumenta de manera pasiva, con el objetivo de movilizar las secreciones traqueobronquiales.²
3. **Acidosis:** Proceso en el que se elimina ácido, lo que se representa con la disminución en el pH.³
4. **Acidosis láctica:** Trastorno que se produce por la acumulación del ácido láctico en la sangre.⁴
5. **Acidosis metabólica:** Disminución de la concentración plasmática de bicarbonato por debajo de 22 mEq/l, acompañado inicialmente por una reducción del pH sanguíneo.³
6. **Acidosis respiratoria:** Proceso en el cual la ventilación alveolar se encuentra disminuida, lo cual produce una elevación de la concentración de hidrogeniones (H⁺) debido al aumento del ácido carbónico, expresado como la elevación de la presión arterial de dióxido de carbono (PCO₂), acompañado por una disminución del pH por debajo de 7.35 en sangre arterial.⁴
7. **Aerosolterapia:** Tratamiento que se basa en la administración de medicamentos en forma de aerosol por vía inhalatoria, con un fin terapéutico.⁵
8. **Afonía:** Pérdida de la voz, como consecuencia de enfermedades propias de la laringe.⁶
9. **Alcalosis:** Proceso en el que se aumenta el pH, debido a la disminución de la concentración de H⁺.³
10. **Alcalosis metabólica:** Proceso en el que se presenta un aumento de la concentración plasmática de bicarbonato (HCO₃), acompañado por un aumento del pH sanguíneo.³
11. **Alcalosis respiratoria:** Trastorno caracterizado por disminución de la presión arterial de dióxido de carbono (PaCO₂), y aumento del pH plasmático ocasionado por hiperventilación alveolar.³

12. **Aleteo nasal:** Signo de dificultad respiratoria en el que se observa el ensanchamiento de la apertura de las fosas nasales durante la respiración, como consecuencia del aumento de la resistencia en la vía aérea.⁷
13. **Álveolo pulmonar:** Pequeñas estructuras con forma de sacos que se encuentran llenos de aire, los cuales están recubiertos en su pared interna por surfactante pulmonar, que es un agente tensoactivo. Es allí en donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso entre el oxígeno (O₂) y el dióxido de carbono (CO₂).⁸
14. **Aminofilina:** Xantina complejo de la teofilina que relaja el músculo liso bronquial, aumenta la contractilidad diafragmática y estimula actividad mucociliar, de ahí su uso en pacientes con asma.⁹
15. **Amplitud respiratoria:** Expansión de la caja torácica y de la pared abdominal correspondiente a cada tipo de respiración en mayor o menor variación de la misma.¹⁰
16. **Anión GAP:** Cálculo realizado entre la diferencia de aniones y cationes con el objetivo de diagnosticar acidosis metabólicas y trastornos de la perfusión tisular.¹¹
17. **Anticolinérgico:** Antagonista muscarínico que bloquea el efecto de los receptores de acetilcolina sobre el músculo liso bronquial, lo que produce broncodilatación.¹²
18. **Antihistamínico:** Fármacos inhibidores de los receptores H1, útiles en el tratamiento de las enfermedades alérgicas como las rinitis y otras reacciones alérgicas agudas.¹³
19. **Apgar, test de:** Score que evalúa el estado clínico del recién nacido. Se realiza al minuto y cinco minutos después del nacimiento, valora el niño en su vitalidad bajo cinco parámetros (frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, color e irritabilidad), en una escala de 0-2. Un Apgar menor de 7 es indicación de reanimación.¹⁴
20. **Apnea:** Ausencia de flujo de gas respiratorio por un período de 20 segundos o más, con o sin disminución de la frecuencia cardíaca e hipoxemia.¹⁵
21. **Apnea central:** Ausencia de flujo oronasal, sin excursión respiratoria por más de 20 segundos, debido a una alteración en el centro respiratorio pontomedular.¹⁶
22. **Apnea obstructiva:** Apnea generada por ausencia de flujo en la vía aérea en más del 90%, por un tiempo mayor o igual a 10 segundos y contracción muscular respiratoria.¹⁷

23. **Apnea mixta:** Es una combinación de la apnea central y obstructiva, indistintamente cual se presenta primero. Se da entre el 50% y el 75% de los casos.¹⁸
24. **Árbol traqueobronquial:** Se inicia en la tráquea, conformada por fibras musculares y anillos cartilagosos. La vía aérea se divide en 23 generaciones; las 15 generaciones iniciales responden a la zona de conducción donde no ocurre intercambio gaseoso, constituyendo el espacio muerto, y las siguientes generaciones forman la zona de transición, en donde aparecen los primeros alvéolos, para finalizar con la zona respiratoria en donde se realiza el intercambio gaseoso.¹⁹
25. **Asma:** Patología crónica de etiología heterogénea, que produce respuesta bronquial y obstrucción del flujo aéreo total o parcial de las vías aéreas inferiores dada por mediadores inflamatorios y agentes genéticos.²⁰
26. **Atelectasia:** Colapso pulmonar de manera parcial o total causado por compresión, obstrucción, causas extrapulmonares y alteración del surfactante.²¹
27. **Atelectrauma:** Lesión producida por el cizallamiento de la apertura y cierre cíclico de unidades alveolares reclutables.²²
28. **Auscultación pulmonar:** Instrumento utilizado para valorar los ruidos respiratorios de manera dinámica, generados en la vía aérea como respuesta al paso del aire a través de ellas. Forma parte importante del examen físico.²³

B

1. **Barotrauma:** Presencia de aire extraalveolar en sitios donde normalmente no se encuentra, en pacientes sometidos a ventilación mecánica, a causa de la aplicación de altas presiones en la vía aérea.²⁴
2. **Berodual:** Bromhidrato de fenoterol + Bromuro de Ipratropio, combinación de b2 agonista más anticolinérgico utilizado para el tratamiento de la obstrucción al flujo aéreo (asma, EPOC). Su presentación se da en solución para nebulizar y en inhalador de dosis medida.²⁵
3. **BIPAP, modo:** Conocido también como Bilevel, BIPAP, DuoPAP o Bi-vent. Modo ventilatorio, controlado por presión ciclado por tiempo, en el que la respiración espontánea es permitida en cualquier parte del ciclo ventilatorio, lo que permite la programación de una presión inspiratoria, una presión espiratoria y tiempo inspiratorio.²⁶
4. **Biot, respiración de:** Respiración irregular con inspiraciones superficiales y profundas seguida por períodos de apnea. Se conoce también como respiración atáxica, causada por hemorragias cerebelosas, meningitis, hernias o lesiones pontinas.²⁷
5. **BODE, índice:** Escala que permite medir el impacto en pronóstico y sobrevida del paciente con EPOC, estimando sobrevida a cuatro años. Las variables a tener en cuenta son el índice de masa corporal, obstrucción al VEF1, disnea y caminata de seis minutos.²⁸
6. **Borg, escala:** Score que mide la percepción subjetiva del esfuerzo debido a cambios metabólicos durante el ejercicio. La escala se modificó de 0 a 10. Esto se utiliza especialmente en el diagnóstico clínico de la disnea y el dolor músculo-esquelético representado en la fatiga.²⁹
7. **Bromuro de ipatropio:** Fármaco anticolinérgico derivado de la atropina de acción corta que actúa sobre los receptores muscarínicos, disminuyendo la secreción bronquial y el edema y produciendo efecto broncodilatador.³⁰
8. **Broncoconstricción:** Constricción de los bronquios que produce el estrechamiento de la luz bronquial.³¹
9. **Broncodilatadores:** Medicamentos que relajan la musculatura lisa del árbol respiratorio a través de diferentes mecanismos.³²
10. **Broncodilatador agonista-adrenérgico:** Fármaco simpsticomimético de elección para el tratamiento de la broncoconstricción aguda.³³

11. **Broncoespasmo:** Espasmo del músculo liso de la pared bronquial, que produce disminución de la vía aérea o luz bronquial.³⁴
12. **Broncofonía:** Transmisión de la voz a través de la auscultación con mayor intensidad y nitidez generados por la condensación pulmonar.³⁵
13. **Broncograma aéreo:** Hace referencia a la presencia de líquido en los bronquios rodeados generalmente por el parénquima consolidado.³⁶
14. **Bronquiectasia:** Dilatación anormal e irreversible bronquial con alteración del epitelio ciliar e inflamación crónica de las paredes bronquiales, que cursan con infecciones a repetición y hemoptisis en algunos casos. Su principal síntoma es la broncorrea crónica.³⁷
15. **Bronquio:** Conducto tubular que se bifurca en la tráquea y por el que se introduce aire en los pulmones. Allí en la bifurcación de la tráquea se da origen al bronquio fuente derecho y bronquio fuente izquierdo.³⁸
16. **Bronquiolitis:** Primer episodio de cuadro respiratorio bronquial distal que genera dificultad respiratoria en niños menores de 2 años, provocada por el virus sincitial respiratorio (VSR). Es una de las causas principales de hospitalización en los servicios pediátricos, asociado a temperatura alta, tos, rinorrea, estertores y sibilancias.³⁹
17. **Bronquiolo:** Pequeñas vías aéreas que comunican el sistema de conducción o bronquios con la zona de intercambio gaseoso. Su diferencia con los bronquios radica en que estos carecen de cartílago.⁴⁰
18. **Bronquitis:** Inflamación crónica o aguda de la mucosa del árbol bronquial, causada por infección de origen viral, acompañada de tos con o sin expectoración.⁴¹
19. **Budesonida:** Glucocorticoide inhalado que inhibe la liberación de mediadores inflamatorios y la respuesta inmune mediada por citoquinas. Es utilizado para el tratamiento de procesos inflamatorios de las vías respiratorias en asma bronquial y EPOC.⁴²
20. **Bulla enfisematosa:** Espacios aéreos parenquimatosos mayores de 1 cm, dados por atrapamiento aéreo, como resultado de la destrucción del parénquima pulmonar.⁴³
21. **Buteyko, técnica:** Técnica de respiración orientada en ejercicios de modulación y retención del aire que se utiliza para el tratamiento de trastornos asociados con la hiperventilación y la presencia de hipocapnia.⁴⁴

C

1. **Cámara cefálica o de Hood:** Sistema cerrado utilizado en el tratamiento con oxigenoterapia, el cual posee una entrada posterior donde se conecta una manguera corrugada larga junto con el nebulizador jet para el suministro de oxígeno hasta del 98% de fracción inspirada de oxígeno (FiO_2).⁴⁵
2. **Caminata de 6 minutos:** Prueba submáxima constante que se realiza durante 6 minutos, caminando a la máxima velocidad sin correr. Permite evaluar la respuesta del paciente crónico cardiopulmonar frente a la actividad física.⁴⁶
3. **Cánula nasal:** Sistema de oxigenoterapia que consiste en un tubo de extremo ciego con dos puntas llamadas "nasales", las cuales se colocan en las fosas nasales del paciente. Este dispositivo se conecta al flujómetro en el extremo de la manguera lisa, la cual previamente va conectada al humidificador para mejorar la conducción del oxígeno.⁴⁵
4. **Cánula nasal de alto flujo (CNAF):** Soporte respiratorio no invasivo diseñado para administrar oxígeno con flujos entre 30 y 60 litros por minuto. Modalidad ventilatoria de menor complejidad respecto de otros sistemas de soporte respiratorio no invasivo. El concepto de CNAF implica la entrega de una mezcla de gas y oxígeno que alcanza o excede la demanda inspiratoria espontánea del paciente. Este sistema requiere de unas condiciones de calor y humedad adecuadas para cumplir con estos requisitos.⁴⁷
5. **Capacidad inspiratoria:** Volumen máximo de aire que se puede inspirar tras una espiración normal. Es el resultado del volumen de reserva inspiratoria más el volumen corriente.⁴⁸
6. **Capacidad pulmonar total (CPT):** Cantidad de aire que contienen los pulmones después de una inspiración máxima. Equivale a la suma de la capacidad vital más el volumen residual.⁴⁸
7. **Capacidad residual funcional (CRF):** Volumen de aire que queda en los pulmones después de una espiración normal.⁴⁸
8. **Capacidad vital (CV):** Volumen de aire que se puede expulsar después de una inspiración máxima. Equivale a la suma del volumen corriente, el volumen de reserva inspiratoria y el volumen de reserva espiratoria.⁴⁸
9. **Capacidad vital forzada (CVF):** Cantidad total de aire que se puede expulsar de manera forzada y prolongada partiendo de una inspiración máxima.⁴⁸

10. **Capnografía:** Método de monitorización no invasivo, que consiste en la medición y visualización gráfica del trazado de la concentración de dióxido de carbono (CO_2) mediante un capnógrafo en el que, a través de una cámara de medición, se analizan los gases respiratorios durante todo el ciclo respiratorio, inspiración y espiración.⁴⁹
11. **Centro respiratorio:** Interacción de diferentes aferencias neuronales, químicas y mecánicas, en la cual se produce un impulso eferente respiratorio que recorre las motoneuronas del nervio frénico para iniciar la activación eléctrica del diafragma y originar su contracción mecánica.⁵⁰
12. **Cheyne-Stokes:** Trastorno del ritmo respiratorio que se caracteriza por períodos prolongados de apnea y actividad respiratoria, que se inicia con una serie de movimientos respiratorios pequeños que van aumentando de amplitud para disminuir de la misma forma hasta llegar al periodo de apnea, la cual puede tener una duración que puede durar de 10 a 20 segundos.⁵¹
13. **Cianosis:** Coloración azulada de la piel, mucosas y lechos ungueales, debido a un aumento de la concentración de la hemoglobina sin oxígeno, es decir, desaturada en la sangre.⁵²
14. **Ciclo respiratorio:** Comprende el proceso de la inspiración y la espiración, siendo la inspiración un proceso activo, puesto que existe actividad de los músculos respiratorios, lo cual hace que se aumente el volumen de la cavidad torácica y disminuya la presión intrapleural para hacer entrar el aire. Por el contrario, la espiración es un proceso pasivo, debido a que no existe actividad de los músculos respiratorios, dado que estos se relajan, lo que causa que el volumen de la cavidad torácica y los pulmones se reduzcan, y al reducir la fuerza el aire sale hacia la atmósfera.⁵³
15. **Cociente respiratorio:** Relación entre el volumen del dióxido de carbono (CO_2) eliminado en un minuto y el volumen de oxígeno (O_2) consumido por minuto (VCO_2/VO_2).⁴⁸
16. **Colapso alveolar:** Pérdida de volumen pulmonar, que puede ocurrir en todo el pulmón o en una zona del pulmón, debido a un trastorno en el que los alvéolos aparecen comprimidos por la presión de las estructuras adyacentes y la carencia del aire suficiente para mantenerlos distendidos.⁵⁴
17. **Combitubo:** Dispositivo supraglótico utilizado para el manejo de la vía aérea, que posee un balón orofaríngeo en la parte media y un balón traqueoesofágico en su extremo distal.⁵⁵
18. **Compensación de tubo (TC):** Herramienta de soporte que suministra un porcentaje de asistencia al flujo para vencer la resistencia causada por el tubo endotraqueal (TET).⁵⁶

19. **Consumo de oxígeno:** Oxígeno utilizado por el organismo por unidad de tiempo y depende del funcionamiento integral de los diferentes sistemas del organismo cardiopulmonar, metabólico, osteomuscular del aparato respiratorio, cardiovascular y metabolismo energético. Su unidad de medida son los METs, unidades metabólicas (1 MET=3,5 ml.kg-1.min-1).⁵⁷
20. **Consumo máximo de oxígeno (VO₂máx):** Llamado también capacidad aeróbica, es el límite máximo para generar energía de forma oxidativa, es decir, la cantidad máxima de oxígeno que el organismo puede absorber, transportar y consumir por unidad de tiempo.⁵⁷
21. **Consumo pico de oxígeno (VO₂pico):** Corresponde a la mayor tasa de consumo de oxígeno durante ejercicio exhaustivo o máximo tolerado por una persona, y depende de su grado de entrenamiento o desacondicionamiento físico.⁵⁸
22. **Control de la respiración:** Proceso en donde intervienen los centros respiratorios, las conexiones nerviosas y los quimiorreceptores centrales y periféricos.⁵⁰
23. **Corticoide:** También conocidos como glucocorticosteroides derivados de la cortisona, hormona producida por las glándulas suprarrenales, los cuales regulan los procesos inflamatorios en enfermedades obstructivas.⁵⁹
24. **Crépitos:** Ruido respiratorio que se escucha en la auscultación pulmonar, como consecuencia de la distensión de los alveolos por ocupación, los cuales pueden ser finos o gruesos.⁶⁰
25. **Crup:** Enfermedad que afecta la vía aérea superior, la cual se caracteriza por estridor inspiratorio, tos y disfonía.⁶¹
26. **Curva de presión- volumen: Presenta forma de S, la cual está formada por tres segmentos:** una porción inicial curvilínea, una porción lineal y una inflexión o aplanamiento final. El punto de inflexión inferior corresponde a la intersección entre la distensibilidad de comienzo y la zona lineal de la insuflación, y representa la presión necesaria para iniciar la apertura alveolar. La zona lineal corresponde a la apertura de la mayoría de alvéolos con el volumen insuflado. El punto de inflexión superior, cuando la curva es llevada a un volumen próximo a la capacidad pulmonar total, representa la aparición de sobredistensión alveolar.⁶²
27. **Curva flujo-volumen:** La curva resultante es un bucle que se abre durante la inspiración y se cierra durante la espiración. Dentro de sus utilidades está que permite observar limitaciones en el flujo espiratorio, sugerir la posibilidad de atrapamiento aéreo, detectar fugas, secreciones en la vía aérea o agua en el circuito, así como valorar la respuesta al tratamiento.

D

1. **Decanulación:** Procedimiento que hace referencia al retiro del sello del neumotaponador, así como de la cánula de traqueostomía y cierre oclusivo del estoma.⁶³
2. **Derrame pleural:** Acumulación de líquido en el espacio pleural dado por diferentes mecanismos, como el aumento de la presión hidrostática, disminución de la presión oncótica, aumento de la presión negativa en el espacio pleural, deterioro del drenaje linfático y movimiento del fluido desde el peritoneo. Su principal signo radiológico es el borramiento de ángulos costofrénicos y costodiafragmáticos.⁶⁴
3. **Difusión de monóxido de carbono (DLCO):** Prueba de función pulmonar que evalúa el intercambio gaseoso, permite evaluar la transferencia de oxígeno en la membrana alveolo-capilar. Es útil en la evaluación y diagnóstico en alteraciones del parénquima pulmonar.⁶⁵
4. **Dióxido de carbono (CO₂):** Gas incoloro y sin olor, producto de desecho generado por el organismo. En el cuerpo es producido por el metabolismo tisular, transportado por la sangre y llevado hasta los pulmones. Una vez realizado el intercambio gaseoso, es expulsado durante la espiración.⁶⁶
5. **Disfonía:** Síntoma manifestado por la pérdida parcial de la voz debido a alteraciones en la producción, calidad y tono y volumen de la misma.⁶⁷
6. **Disnea:** Sensación de falta subjetiva de aire o dificultad para respirar. Es una experiencia sensorial compleja que comprende tres dimensiones: sensorceptiva, sufrimiento afectivo o emocional e impacto de síntomas que pueden aparecer en ejercicio o en reposo.⁶⁸
7. **Displasia broncopulmonar:** Enfermedad pulmonar crónica neonatal que se presenta por dependencia al oxígeno por más de 28 días, dado por inmadurez pulmonar y otros daños perinatales.⁶⁹
8. **Distensibilidad:** Es la capacidad que tiene el pulmón de distenderse, es decir, es el cambio de volumen por unidad de presión y está determinada por las fuerzas elásticas pulmonares y la tensión superficial dentro del alvéolo.⁷⁰
9. **Drenaje autógeno:** Técnica respiratoria que ayuda a movilizar las secreciones, mediante la utilización de flujos espiratorios óptimos.⁷¹
10. **Drenaje postural:** Procedimientos que permeabilizan la vía aérea, mediante la ayuda de posiciones basadas en la anatomía del árbol bronquial, que facilitan la eliminación de las secreciones por acción de la gravedad desde los bronquios segmentarios hacia los bronquios principales, tráquea y hacia el exterior.⁷²

E

1. **Edema pulmonar:** Acumulación anormal aguda o crónica de líquido extravascular en el intersticio pulmonar (edema intersticial) o en su espacio aéreo (edema intraalveolar), como consecuencia de cambios en la presión hidrostática, en la presión osmótica o en la permeabilidad de los capilares pulmonares.⁷³
2. **Ejercicios de débito inspiratorio controlado (EDIC):** Técnica inspiratoria lenta y profunda que se ejecuta en decúbito lateral, situando la región que hay que tratar en supralateral. El objetivo de esta técnica es favorecer la ventilación en las zonas colapsadas.⁷⁴
3. **Elastancia pulmonar:** Capacidad del pulmón para retornar su forma original, también conocido como retroceso elástico del pulmón.⁴⁸
4. **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC):** Enfermedad pulmonar crónica que se caracteriza por la limitación al flujo espiratorio y síntomas respiratorios que pueden ser progresivos, los cuales afectan la calidad de vida de las personas que la padecen.⁷⁵
5. **Enfisema pulmonar:** Dilatación anormal y permanente de los espacios aéreos distales al bronquiolo terminal, acompañada de destrucción de la pared alveolar.⁷⁶
6. **Espaciomuerto anatómico:** Volumen de gas que no participa en el intercambio gaseoso, puesto que no contiene alvéolos ni capilares, denominándose vías de conducción.⁷⁷
7. **Espacio muerto alveolar:** Corresponde a aquella porción del gas inspirado que llega a los espacios alveolares pero que no participa en el intercambio de gases.⁷⁷
8. **Espacio muerto fisiológico:** Corresponde a la parte del volumen corriente que no participa en el intercambio gaseoso, es el resultado de la suma del espacio muerto anatómico y el espacio muerto alveolar.⁷⁷
9. **Espiración lenta prolongada (ELPr):** Técnica espiratoria lenta que se realiza al lactante mediante una presión manual toracoabdominal lenta que se inicia al final de una espiración espontánea y continua hasta el volumen residual (VR).⁷⁴

10. **Espiración lenta total con glotis abierta en infralateral (ETGOL):** Técnica espiratoria lenta que se inicia en la capacidad residual funcional (CRF) hasta el volumen de reserva (VR), situando la región de tórax en infralateral, con el objetivo de desplazar las secreciones bronquiales de la zona media del árbol traqueobronquial.⁷⁴

11. **Espirometría:** Prueba Gold estándar en la evaluación de la mecánica pulmonar, que mide la cantidad y velocidad del aire espirado durante una maniobra de capacidad vital forzada en función del tiempo. Es útil en la evaluación y diagnóstico de alteraciones obstructivas en las que hay compromiso de la vía aérea de conducción, parénquima pulmonar, propiedades mecánicas del pulmón y sistema osteomuscular respiratorio.⁷⁸

F

1. **Falla ventilatoria:** Aporte insuficiente de oxígeno o eliminación inadecuada de dióxido de carbono a nivel tisular, debido a la incapacidad del sistema respiratorio para responder a las necesidades metabólicas del organismo.⁷⁹
2. **Faringe:** Órgano impar y simétrico con una longitud entre 12 y 15 cm, que va desde la base del cráneo hasta C6. Se comunica con la nariz, nasofaringe; con la boca, orofaringe, y con la laringe, laringofaringe.⁸
3. **Faringitis:** Inflamación de la faringe, acompañada de eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas, ocasionada generalmente por virus.⁸⁰
4. **Fibrosis quística:** Enfermedad genética, autosómica recesiva, resultado de la mutación de un gen ubicado en el brazo largo del cromosoma 7, que codifica la producción de una proteína compleja llamada CFTR, por su sigla en inglés (*cystic fibrosis transmembrane regulator*”), caracterizada principalmente por la obstrucción e infección del sistema respiratorio, y por síntomas y signos del sistema digestivo con sus consecuencias.⁸¹
5. **Fick, ley de:** Cantidad de gas que atraviesa una membrana de tejido siendo directamente proporcional a la superficie de la membrana, a la difusión del gas, diferencia de presiones entre los gases, e inversamente proporcional al grosor de la membrana del tejido.⁸²
6. **Fisioterapia de tórax:** Conjunto de técnicas de higiene bronquial cuyo objetivo es la eliminación de las secreciones que se alojan en el sistema respiratorio como resultado de algunas enfermedades respiratorias que ocasionan movilización de secreciones.⁸³
7. **Flutter:** Dispositivo manual de pequeño tamaño en forma de pipa que proporciona presión positiva espiratoria (PPE), lo que favorece la movilización de las secreciones.⁸⁴
8. **Fracción inspirada de oxígeno (FiO₂):** Concentración de oxígeno en la mezcla inspirada, la cual se expresa en decimales. Por ejemplo, una FiO₂ de 0.5 corresponderá a una concentración de 50%.⁸⁵

G

1. **Gasometría:** Medición de gases en sangre arterial o venosa que se utiliza para evaluar, interpretar y diagnosticar alteraciones de la oxigenación, ventilación y estado ácido base.⁸⁶

H

1. **Hemotórax:** Presencia de sangre en el espacio pleural.⁸⁷
2. **Hipercapnia:** Aumento de la presión parcial de dióxido de carbono (PaCO_2).⁸⁸
3. **Hiperinsuflación:** Aumento excesivo de los tejidos del pulmón, el cual se presenta en situaciones de obstrucción al flujo aéreo, consecuencia del funcionamiento mecánico del sistema respiratorio.⁸⁹
4. **Hiperoxia:** Aumento de oxígeno que puede ser causado por la inhalación u administración de oxígeno a presiones más altas que la presión atmosférica normal, lo cual puede causar atelectasias por reabsorción, así como daño directo en la mucosa bronquial y el parénquima pulmonar.⁹⁰
5. **Hiperventilación:** Aumento del volumen minuto por encima de lo necesario para mantener un adecuado intercambio gaseoso, en otras palabras, es el aumento de la frecuencia respiratoria, la cual conlleva una disminución de la presión parcial de dióxido de carbono (PaCO_2).⁹¹
6. **Hipocapnia:** Disminución de la presión parcial de dióxido de carbono (PaCO_2), producida por la hiperventilación.⁹²
7. **Hipoventilación:** Característica que se presenta en trastornos respiratorios, que cursan con alteración en el control ventilatorio, en donde la cantidad de oxígeno que llega a los alvéolos es insuficiente para mantener la presión parcial de oxígeno (PaO_2), acompañándose del aumento de la presión parcial de dióxido de carbono (PCO_2).⁹³
8. **Hipoxemia:** Disminución anormal de la presión parcial de oxígeno (PaO_2) en sangre.⁹⁴
9. **Hipoxia:** Disminución en la entrega de oxígeno a los tejidos.⁹⁵

I

1. **Incentivo respiratorio:** Dispositivo manual utilizado para la realización de ejercicios respiratorios que promueven la expansión pulmonar al realizar una inspiración máxima sostenida. Su principal indicación es prevenir o tratar el colapso pulmonar.⁹⁶
2. **Inhalador de dosis medida (IDM):** Dispositivo que permite la administración de medicamentos inhalados. La principal ventaja de la inhalatoterapia mediante este dispositivo es que actúa directamente sobre el pulmón, de ahí que es útil en el manejo de enfermedades respiratorias como asma y EPOC.⁹⁷
3. **Inhalador de polvo seco (IPS):** Dispositivos que contienen el fármaco en forma de polvo, el cual es liberado durante la inspiración activa del paciente. Es útil en el manejo de enfermedades respiratorias como asma y EPOC.⁹⁸
4. **Inhalocámara:** Dispositivo que se utiliza entre el inhalador de dosis medida (IDM) y el paciente, el cual permite que se evapore el propelente y reduce el tamaño de la partícula y, en consecuencia, disminuye la impactación orofaríngea y aumenta el depósito pulmonar.⁹⁸
5. **Insuficiencia respiratoria (IR):** Incapacidad del sistema respiratorio para llevar a cabo un adecuado intercambio gaseoso que responda a las necesidades metabólicas del organismo, lo cual da lugar a un trastorno de la ventilación u oxigenación.⁹⁹
6. **Intubación:** Consiste en la colocación de un tubo de cloruro de polivinilo o silicona a través de la boca o la nariz para establecer una comunicación entre la tráquea y el exterior, con el objetivo de proporcionar una presión positiva durante un procedimiento quirúrgico que requiera anestesia general, o presencia de insuficiencia respiratoria con necesidad de ventilación mecánica, para asegurar la ventilación y la oxigenación.¹⁰⁰

J

1. **Jackson Rees:** Bolsa inflada por flujo utilizada para maniobras de ventilación manual, la cual requiere gas comprimido y un sello hermético, controlando este flujo mediante una válvula de liberación de presión.¹⁰¹

K

1. **Kussmaul, respiración de:** Respiración caracterizada por hiperventilación que se presenta de manera rápida, profunda y jadeante, que se asocia con acidosis metabólica severa.¹⁰²

L

1. **Lactato en sangre:** Producto del metabolismo anaerobio en el cual el piruvato proveniente de la glucólisis no ingresa al ciclo de Krebs como ocurre en condiciones normales, es decir, en el metabolismo aeróbico, sino que este se convierte en ácido láctico a través de la enzima lactato deshidrogenasa.¹⁰³
2. **Lambert, canales de:** Comunicación entre los alvéolos y bronquiolos terminales y respiratorios, estos facilitan el movimiento de gases y permiten la ventilación colateral.¹⁰⁴
3. **Laringe:** Órgano del sistema respiratorio ubicado entre la faringe y la tráquea, en adultos a nivel de C4 y C6. Está conformada por cartílagos, ligamentos y músculo. Se divide en tres secciones según criterios anatómicos y clínicos: supraglotis, glotis y subglotis. Fisiológicamente, cumple tres funciones: respiratoria, deglutoria y fonatoria.¹⁰⁵
4. **Laríngea, máscara:** Dispositivo supraglótico cuya función es el manejo de la vía aérea, permitiendo la ventilación e incluso la intubación a través de ella. En la pared faríngea se ubica la cara convexa posterior de la máscara y en la laringe, la parte anterior.¹⁰⁶
5. **Laringitis:** Inflamación del tejido laríngeo por diversas causas la principal de las cuales son las infecciones. Esta patología se divide en aguda y crónica dependiendo el tipo de población y el tiempo que cursa.¹⁰⁷
6. **Laringoespasma:** Cierre o espasmo muscular glótico, dado por los músculos internos de la laringe, que puede producir síntomas como hipoxia, hipercapnia, entre otros.¹⁰⁸
7. **Laringoscopia:** Técnica por medio de la cual se observa la laringe y puede ser directa con un laringoscopio e indirecta con espejo reflector.¹⁰⁹
8. **Lavado broncoalveolar:** Procedimiento realizado para analizar las células inflamatorias e inmunes de la superficie epitelial del tracto respiratorio inferior, para la práctica de este se utiliza un fibrobroncoscopio y se introduce suero fisiológico.¹¹⁰
9. **Lavado nasal:** Técnica por medio de la cual se introduce por la cavidad nasal una solución líquida, con el fin de permeabilizar la vía aérea para eliminar las secreciones y aumentar el flujo aéreo.¹¹¹

M

1. **Membrana alveolocapilar:** Superficie del tejido pulmonar compuesta por un conjunto de estructuras que se encuentran entre el alveolo y el capilar pulmonar, a través de las cuales se produce la difusión de los gases, es decir, el intercambio gaseoso entre el oxígeno (O_2) y el dióxido de carbono (CO_2).¹¹²
2. **Mucolíticos:** Fármacos que actúan fundamentalmente sobre la viscosidad de las secreciones bronquiales, provocando fragmentación y ruptura de las fibrillas glucoproteicas de las secreciones traqueobronquiales, lo que facilita su expulsión.¹¹³

N

1. **Nebulización:** Técnica de aerosolterapia mediante la cual se realiza la administración de medicamentos inhalados utilizando oxígeno presurizado, que es el gas propelente más utilizado en los dispositivos de micronebulización para el tratamiento de enfermedad respiratorias.¹¹⁴
2. **Nebulizador:** Dispositivo que genera aerosol. Su principal ventaja es la capacidad para generar aerosoles con varios tipos de medicamentos.¹¹⁵
3. **Nebulizador jet:** Cámara de nebulización en la que se genera un aerosol mediante un flujo de gas aportado bien sea por un compresor eléctrico o por una fuente de gas comprimido (aire u oxígeno).¹¹⁵
4. **Neumomediastino:** Presencia de aire libre en el espacio mediastinal.¹¹⁶
5. **Neumonía:** Proceso infeccioso que afecta el parénquima pulmonar causado por microorganismos (bacterias o virus).¹¹⁷
6. **Neumonía adquirida en la comunidad (NAC):** Tipo de neumonía que se presenta en el paciente que no ha estado hospitalizado en las últimas 48 horas, con signos y síntomas respiratorios característicos de la neumonía.¹¹⁷
7. **Neumonía asociada al cuidado de la salud (NACS):** Neumonía que se presenta en el paciente que ha estado hospitalizado por 2 o más días en un centro hospitalario, y que desarrolla un proceso infeccioso típico de neumonía.¹¹⁸
8. **Neumonía asociada al ventilador (NAV):** Neumonía que se desarrolla a las 48 horas o más, después de iniciada la ventilación mecánica.¹¹⁹
9. **Neumotórax:** Presencia de aire en la cavidad pleural, que tiene como consecuencia el colapso alveolar.¹²⁰

O

1. **Ortopnea:** Dificultad para respirar que se presenta cuando la persona se encuentra en decúbito supino, y que mejora cuando se sienta o se coloca en *semifowler*.¹²¹
2. **Óxido nítrico inhalado (ONi):** Vasodilatador selectivo pulmonar que disminuye la presión arterial pulmonar y mejora la relación ventilación/perfusión, por el aumento que se produce en el GMPc. Es útil en el tratamiento de la hipertensión pulmonar persistente de los recién nacidos (HPPRN).¹²²
3. **Oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO):** Sistema de intercambio gaseoso extrapulmonar que permite la oxigenación y extracción de dióxido de carbono (CO₂) a través de un bypass, mediante el cual se ayuda a mantener la función del corazón, del pulmón o ambos, de manera temporal. Es utilizado en pacientes con insuficiencia respiratoria o cardíaca severas, y que han recibido el tratamiento convencional óptimo sin lograr mejoría.¹²³
4. **Oxígeno:** Elemento fundamental para el metabolismo celular.⁴⁵
5. **Oxigenoterapia:** Administración de oxígeno a concentraciones mayores de las que se encuentran en el aire ambiente. Es el tratamiento más utilizado en el cuidado respiratorio; así mismo, cabe resaltar que el oxígeno se debe considerar como un medicamento, por lo tanto, requiere monitorización. Los principales objetivos de la oxigenoterapia son tratar o corregir la hipoxemia, y disminuir el trabajo respiratorio y cardíaco.⁴⁵
6. **Oximetría de pulso:** Método no invasivo que permite monitorizar la saturación arterial de oxígeno (SaO₂) y la frecuencia cardíaca, mediante dos emisores de luz y un receptor que son colocados a través de un lecho capilar pulsátil.¹²⁴

P

1. **Paro cardiorrespiratorio:** Interrupción repentina y simultánea de movimientos o actividad respiratoria espontánea con una falla cardíaca. Es potencialmente reversible; sin embargo, necesita de atención inmediata para evitar complicaciones a menos que ocurra de forma natural por la progresión de una enfermedad crónica.¹²⁵
2. **Presión positiva al final de la espiración intrínseca (PEEPi):** También conocido como auto PEEP, que se define como la presión positiva alveolar generada por el aire retenido después de una espiración incompleta, es decir, un vaciamiento incompleto de las unidades alveolares. Es así cuando el tiempo espiratorio es más corto que el tiempo requerido, lo que puede ocasionar hiperinflación dinámica.¹²⁶
3. **Pico flujo espiratorio (PEF):** Maniobra que permite medir la resistencia de las vías aéreas de conducción al flujo espiratorio. Es la más útil y accesible, permite monitorizar, estadificar y realizar el control evolutivo de los pacientes con asma, para definir la conducta en la agudización de la enfermedad.¹²⁷
4. **Platipnea:** Disnea que se presenta en posición erguida que mejora en el decúbito supino. Es causada por el aplanamiento del diafragma, lo que causa pérdida o disminución de su eficacia en la mecánica ventilatoria.¹²⁸
5. **Pletismografía:** Prueba de función pulmonar que mide la capacidad funcional residual (FRC), el volumen de gas intratorácico (TGV) y la resistencia específica de la vía aérea (sRaw). Es la prueba Gold estándar para identificar y cuantificar las alteraciones restrictivas.¹²⁹
6. **Pleura:** Membrana serosa que recubre las paredes de la cavidad torácica (parietal) y los pulmones (visceral).¹³⁰
7. **Polipnea:** Aumento en la amplitud, frecuencia y profundidad de la respiración, superando la frecuencia respiratoria para la edad.⁵¹
8. **Presión alveolar de oxígeno (PAO₂):** Cantidad de oxígeno presente en el alvéolo. Valor normal: 95-100 mm Hg.¹³¹
9. **Presión arterial de dióxido de carbono (PaCO₂):** Presión ejercida por el dióxido de carbono disuelto en el plasma, el cual se expresa en mm Hg. Variable que se considera importante en la interpretación de los gases sanguíneos dentro del equilibrio ácido-base, puesto que informa el estado de la ventilación pulmonar.¹³¹

10. **Presión arterial de oxígeno (PaO₂):** Cantidad de oxígeno en mm Hg disuelto en el plasma. Valor normal a nivel de Bogotá: 60-65 mm Hg.¹³¹
11. **Presión inspiratoria máxima (PIM):** También llamada presión pico, la cual hace referencia a la presión máxima de la vía aérea registrada al final de la inspiración durante la ventilación de presión positiva y representa la presión total necesaria para vencer todas las fuerzas opuestas a la respiración.⁷⁰
12. **Presión media de la vía aérea (PMVA):** Presión promedio a la cual están expuestos los pulmones durante un ciclo respiratorio.⁷⁰
13. **Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP):** Modalidad de ventilación mecánica no invasiva, utilizada en pacientes que tienen respiración espontánea, en la que se brinda un apoyo con presión positiva continua en la vía aérea, es decir, durante todo el ciclo respiratorio.¹³²
14. **Presión soporte, ventilación con:** Modalidad de ventilación asistida, la cual permite al paciente activar cada respiración, determinando el inicio y fin del ciclo respiratorio, y en la que el ventilador proporciona soporte constante durante la inspiración. Las indicaciones para el uso de esta modalidad corresponden a pacientes que tengan estímulo respiratorio conservado, pero que necesiten recibir apoyo para conseguir el volumen minuto adecuado; así mismo, se considera un modo útil en el retiro de la ventilación mecánica.¹³³
15. **Presión venosa de dióxido de carbono (PvCO₂):** Presión parcial de dióxido de carbono en sangre venosa. La presión parcial de CO₂ en sangre arterial es aproximadamente 35 mm Hg y tiene una variación de 6 mm Hg con respecto a la PvCO₂, siendo esta última de mayor valor, de tal manera que la concentración del CO₂ en los tejidos va a depender de su producción y de la perfusión del mismo tejido.¹³⁴
16. **Presión venosa oxígeno (PvO₂):** refleja la magnitud de presión de oxígeno en el tejido. Se debe al gradiente de presión generado por la disminución de la presión de O₂ en el tejido con respecto a la PaO₂ y va a depender del metabolismo de cada órgano.¹³⁵
17. **Pulmón:** Estructura importante en la respiración. Son órganos esponjosos, ligeros y elásticos, de forma semicónica, que se encuentran dentro de la cavidad torácica y separados por el corazón y el mediastino. Su función principal es el intercambio de gases.¹⁹

Q

1. **Quejido inspiratorio:** Sonido agudo, fuerte y audible, que se presenta por la estrechez parcial de la vía aérea superior, debido al paso de flujo turbulento por la vía respiratoria obstruida.¹³⁶
2. **Quilotórax:** Extravasación de líquido linfático hacia el espacio pleural. Se diagnostica por la presencia de triglicéridos o quilomicrones en el líquido pleural. Valores mayores de triglicéridos a 110 mg/dl en líquido pleural significan positivo para quilotórax.¹³⁷
3. **Quimiorreceptores centrales:** Receptores que responden a cambios en la composición química en la sangre o de cualquier líquido que los rodea (LCR). Se localizan cerca de la superficie ventral del bulbo raquídeo, modulan el centro respiratorio y modifican la PaCO_2 y, por ende, la concentración de hidrogeniones.¹³⁸
4. **Quimiorreceptores periféricos:** Se hallan dentro de los cuerpos carotídeos y aórticos. Responden a la disminución de PO_2 arterial y al aumento de la PCO_2 y de hidrogeniones.¹³⁸

R

- 1. Reanimación cerebro-cardio-pulmonar:** Restauración de la circulación eficaz mediante la realización de compresiones torácicas externas e insuflación pulmonar con aire espirado o a través de una bolsa de resucitación manual.¹³⁹
- 2. Reclutamiento alveolar:** Maniobras que permiten aumentos transitorios de la presión media en la vía aérea, con la finalidad de generar reapertura de unidades alveolares colapsadas.¹⁴⁰
- 3. Rehabilitación pulmonar:** Intervención integral de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. Se basa en una valoración multidisciplinaria e intervención de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente, incluye entrenamiento físico, educación, cesación tabáquica, cambio de hábitos.¹⁴¹
- 4. Respiración con labios fruncidos:** Maniobra que se ejecuta mediante la realización de una inspiración nasal lenta y profunda, seguida de una espiración con los labios parcialmente cerrados, con el fin de evitar el colapso prematuro de la vía aérea desplazando el punto de presiones iguales hacia lo más proximal del árbol traqueobronquial.¹⁴²
- 5. Ritmo respiratorio:** Actividad rítmica coordinada dada por tres fases como son la inspiración, postinspiración y espiración, generada por la actividad de diferentes tipos neuronales que conforman el eje neuronal respiratorio, localizado en el tallo cerebral, y compuesto por diversos centros respiratorios.¹⁴³

S

1. **Salbutamol:** Agonista B2 adrenérgico de acción corta, que relaja la musculatura lisa bronquial y activa el movimiento mucociliar. Indicado para el tratamiento y prevención de las exacerbaciones del asma y EPOC.¹⁴⁴
2. **Sensibilidad (*trigger*):** Mecanismo por el cual el ventilador abre la válvula inspiratoria al detectar el esfuerzo inspiratorio del paciente ante una caída de presión o cambio de flujo en el circuito respiratorio. Se titula por presión o por flujo.¹⁴⁵
3. **Sibilancias:** Ruido respiratorio musical audible a la auscultación que se presenta de manera monofónica o polifónica y genera una vibración en las paredes bronquiales al paso del flujo aéreo en vías aéreas obstruidas. Pueden encontrarse en las dos fases de la respiración, siendo más frecuentes en la espiración.¹⁴⁶
4. **Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA):** Inicio de edema pulmonar de causa no cardiogénico, subsiguiente a un daño alveolar generado por un proceso inflamatorio, de origen local o sistémico. Se debe avalar la definición por criterios de Berlín (tiempo de aparición menor a una semana, presencia de infiltrados alveolares, suprimir edema pulmonar por ecocardiografía y deterioro del índice de oxigenación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ con PEEP).¹⁴⁷
5. **Sistema de oxígeno de alto flujo:** Sistemas de oxígeno en el que el flujo y la capacidad del reservorio proveen el volumen minuto requerido por el paciente, es decir, suministran la totalidad de la atmósfera inspirada al paciente, en su mayoría son sistemas Venturi que mantiene FiO_2 constantes.¹⁴⁸
6. **Sistemas de oxígeno de bajo flujo:** Dispositivos de oxígeno en los que el paciente toma el aire de la atmósfera y lo mezcla con el oxígeno suministrado, por tanto, la fracción inspiratoria de oxígeno (FiO_2) no es constante, va a depender del patrón respiratorio del paciente y del flujo de oxígeno.¹⁴⁸
7. **Soporte vital avanzado:** Intervenciones realizadas a partir del soporte básico, con el objetivo de aumentar la probabilidad de retorno de la circulación espontánea de acuerdo con las guías y algoritmos establecidos para tal fin, los cuales comprenden apoyo farmacológico, manejo avanzado de vía aérea, desfibrilación temprana y monitoreo con equipos y dispositivos.¹⁴⁹

8. **Soporte vital básico:** Conjunto de medidas encaminadas a prevenir la parada cardiorrespiratoria en situaciones de emergencia. Incluye el estado del paciente, activación del sistema de respuesta de emergencia, realización de compresiones y ventilaciones según protocolos o guías y desfibrilación rápida si es necesaria.¹⁴⁹
9. **Surfactante pulmonar:** Sustancia tensoactiva compuesta de proteínas y lípidos que son sintetizadas por los neumocitos tipo II, que se encuentran en los cuerpos lamelares y secretado en los alvéolos. Su función radica en facilitar el intercambio gaseoso, con lo que se disminuye la tensión superficial de los alvéolos y se evita el colapso alveolar.¹⁵⁰

T

1. **Taquipnea:** Aumento sostenido del número de respiraciones por minuto por encima de valores normales esperados para la edad, secundario a diferentes estados patológicos como fisiológicos. Se da por la estimulación aferente sobre los quimiorreceptores centrales a nivel del tallo encefálico.¹⁵¹
2. **TheraPEEP:** Dispositivo terapéutico con presión positiva espiratoria que favorece el drenaje de secreciones bronquiales tanto de vías aéreas medianas como distales creando resistencia al flujo espiratorio y disminuyendo la hiperinsuflación pulmonar. El valor de presión positiva va a depender del flujo que se de para vencer la resistencia del equipo.¹⁵²
3. **Tiempo de rampa:** Tiempo dado en segundos o milisegundos (velocidad), que se da desde el inicio de la inspiración hasta alcanzar la presión máxima titulada. A menor tiempo, mayor flujo generado.¹⁵³
4. **Tiempo espiratorio:** Tiempo permitido para realizar el vaciado pulmonar. La disminución de la relación inspiración-espiración permite tener tiempos espiratorios más prolongados, lo que lleva a vaciados pulmonares más completos. Es útil en pacientes con obstrucción del flujo aéreo, pues evita el atrapamiento de aire.¹⁵⁴
5. **Tiempo inspiratorio:** Fase de tiempo durante la cual el gas entra por las vías aéreas hasta llegar a los pulmones, se programa tanto en la ventilación por volumen como por presión. Corresponde a un tercio del ciclo ventilatorio total y va a depender de la frecuencia respiratoria y el flujo. Su aumento mejora la oxigenación y, por ende, el cortocircuito y la relación ventilación/perfusión.¹⁵⁵
6. **Tiotropio de bromuro:** Fármaco broncodilatador anticolinérgico, relacionado estructuralmente con el bromuro de ipratropio, de acción más prolongada, lo que permite su administración en una dosis única diaria. Inhibe los efectos colinérgicos broncoconstrictores de la acetilcolina. Está indicado como broncodilatador de mantenimiento junto con glucocorticoides inhalados en pacientes adultos asmáticos.¹⁵⁶
7. **Tobín, índice de:** Predictor de extubación, llamado también índice de respiración rápida y superficial que relaciona la frecuencia respiratoria espontánea del paciente y el volumen corriente en mililitros fr/vt. Valores menores de 80 resp/min/L predicen éxito y mayores de 105 indican fracaso en la extubación.¹⁵⁷

8. **Tórax:** Estructura anatómica comprendida entre el cuello y el abdomen de forma cónica, limitada por el esternón, las costillas, la columna vertebral y el diafragma. Allí se encuentran los pulmones, el corazón y los grandes vasos sanguíneos.¹⁵⁸
9. **Tórax en tonel:** Deformación del tórax caracterizada porque adopta una forma de tonel, es voluminoso y cilíndrico, debido al aumento del diámetro anteroposterior del tórax. Se asocia con frecuencia al enfisema pulmonar.¹⁵⁸
10. **Tórax enquilla:** Imperfección anatómica que consiste en la protrusión de la pared anterior del tórax. El cuerpo esternal es prominente y habitualmente hay una depresión lateral de los cartílagos costales. También es llamado tórax piramidal.¹⁵⁸
11. **Tórax excavatum:** Malformación de la pared anterior del tórax, determinada por depresión esternal, asociada a cambios en las articulaciones condroesternales inferiores.¹⁵⁸
12. **Tórax inestable:** Secundaria a trauma cerrado, caracterizado por fractura de 3 o más arcos costales, lo que ocasiona un fenómeno paradójico en la caja torácica durante la respiración, colapsándose en inspiración y expandiéndose en espiración.¹⁵⁹
13. **Tos:** Reflejo protector de la vía aérea que se presenta por la movilización de secreciones, ante la presencia de un cuerpo extraño o agentes irritantes en la vía respiratoria. Es generada por receptores que se estimulan por irritación química, estímulo táctil y fuerzas mecánicas. Se presentan tres fases: fase inspiratoria, compresiva o cierre de glotis y expulsiva.¹⁶⁰
14. **Tos asistida:** Consiste en la compresión del tórax, abdomen o unión toraco abdominal para favorecer la fase expulsiva de un esfuerzo tusígeno.¹⁶¹
15. **Tos dirigida (TD):** Esfuerzo de tos voluntaria que logra el terapeuta cuando el paciente es capaz de seguir instrucciones y colabora. El paciente realiza las tres fases de la tos de manera eficaz.¹⁵²
16. **Tos provocada:** Se basa en el mecanismo de la tos refleja provocado por la estimulación de los receptores mecánicos situados en la pared de la tráquea extratorácica.⁸⁴
17. **Toxicidad de oxígeno:** Es causada por exposición a concentraciones altas de oxígeno en el organismo. La toxicidad genera hipercapnia inducida, retinopatía en recién nacidos prematuros, vasoconstricción arterial e injuria sistémica y celular. En los pacientes sometidos a ventilación mecánica se produce daño pulmonar por hiperoxia, lo que causa alteraciones del parénquima pulmonar.¹⁶²

- 18. Trabajo respiratorio:** Trabajo realizado por los músculos de la respiración en calidad de energía, asociado al proceso de la ventilación. En ventilación mecánica, se valora el cambio en la presión medida en el extremo del tubo endotraqueal y el volumen corriente.¹⁶³
- 19. Transporte de oxígeno:** Cantidad de oxígeno que transporta la sangre en un minuto, y que depende del gasto cardíaco y el contenido total de oxígeno en la sangre arterial. El oxígeno es fisiológicamente transportado hacia los tejidos de dos maneras: disuelto en el plasma y combinado con la hemoglobina.¹⁶⁴
- 20. Tráquea:** Órgano del sistema respiratorio que ocupa una posición central pero desplazada ligeramente hacia la derecha por la aorta. Es constituida por anillos cartilagosos de 16 a 20 cartílagos traqueales en forma de C, unidos por ligamentos anulares y completados por una membrana que le permite al esófago acomodarse contra ella y distenderse durante la deglución.¹⁹
- 21. Traqueostomía:** Procedimiento quirúrgico en el que se establece la vía aérea artificial a través de un estoma que comunica el medio ambiente con la tráquea por medio de la cánula de traqueostomía, con la finalidad de garantizar la ventilación pulmonar. En pacientes con ventilación mecánica prolongada, es útil para la protección de la vía aérea, así como pacientes con problemas de deglución.¹⁶⁵
- 22. Tubo de tórax:** Catéter o tubo introducido en el espacio pleural a través del espacio costal del tórax para eliminar aire o líquido, con lo que se restaura la presión negativa del espacio pleural. Se conecta a un dispositivo de drenaje torácico sellado con agua luego de una cirugía torácica o en caso de colapso pulmonar.¹⁶⁶
- 23. Tubo endotraqueal:** Dispositivo de luz gruesa que se introduce en la tráquea por vía nasofaríngea u orofaríngea con el fin de permitir la permeabilidad de la vía aérea. Generalmente, se conecta a un ventilador mecánico o máquinas de anestesia.¹⁶⁷

V

1. **Ventilación:** Hace referencia a la renovación del gas alveolar a través del ciclo respiratorio, alcanzando metas metabólicas en el organismo.¹⁶⁸
2. **Ventilación alveolar:** Porción del aire inspirado que llega al área de intercambio gaseoso y requiere consumo de energía.¹⁶⁸
3. **Ventilación asistida- controlada:** Modo ventilatorio que puede administrarse a partir de un volumen o presión preestablecida que es dada al paciente a una frecuencia respiratoria determinada. Permite al paciente iniciar su propia inspiración, requiere menor sedación y la presión o volumen resultantes van a depender de la resistencia y distensibilidad pulmonar.¹⁶⁹
4. **Ventilación asistida proporcional (VAP):** Modo ventilatorio asistido sincronizado en el cual el equipo de ventilación mecánica brinda una presión proporcional al esfuerzo inspiratorio del paciente. Se requiere titular un porcentaje que corresponde al valor del porcentaje que el ventilador asiste al paciente (70%).⁴⁸
5. **Ventilación con liberación de presión de la vía aérea (APRV):** Estrategia de "pulmón abierto" que busca el reclutamiento alveolar mediante la aplicación de ciclos inspiratorios de presión (inspiración pasiva) alternados con periodos de liberación que logran la ventilación espontánea del paciente (expiración pasiva), gracias a la válvula de liberación de presión.⁴⁸
6. **Ventilación con presión controlada:** Modo ventilatorio en el que se ajusta una presión inspiratoria constante, alcanzando este nivel de presión al finalizar la inspiración, lo que permite la protección de las presiones de la vía aérea. El volumen corriente y el volumen minuto dependerán de la impedancia del sistema respiratorio del paciente.¹⁷⁰
7. **Ventilación con presión positiva:** Procedimiento que administra oxígeno en la vía aérea a través de dispositivos de conexión entre el paciente y el equipo, sea un ventilador, interfase o bolsa de resucitación manual.¹⁷¹
8. **Ventilación con presión soporte:** Forma de soporte que brinda una ventilación asistida, iniciada por el paciente y limitada por el ventilador, que provee una presión del gas hasta alcanzar un nivel programado. El objetivo de la presión soporte es vencer la carga impuesta por el tubo endotraqueal, circuitos del ventilador y sistema respiratorio, con el fin de disminuir el trabajo muscular respiratorio.¹⁶⁹

9. **Ventilación con soporte adaptativo (ASV):** Modo ventilatorio de asa cerrada de soporte adaptable, en el que se titula un porcentaje de volumen minuto con base en el peso corporal ideal del paciente y de acuerdo con su mecánica ventilatoria, con el fin de mantener una ventilación alveolar eficaz y disminuir el trabajo respiratorio.⁴⁸
10. **Ventilación de alta frecuencia oscilatoria (VAFO):** Se basa en la estrategia de pulmón abierto y volumen tidal bajo. La VAFO entrega frecuencias elevadas suprafsiológicas con pequeños volúmenes corrientes entre 1-2 ml/kg peso, que en ocasiones resultan ser menores al espacio muerto anatómico, con lo que se disminuyen el barotrauma y el atelectrauma.¹⁷²
11. **Ventilación manual:** Ventilación que se realiza con la bolsa de resucitación manual, con el objetivo de asegurar la ventilación del paciente.¹⁷³
12. **Ventilación mecánica:** Alternativa terapéutica para el tratamiento de pacientes que cursan con insuficiencia respiratoria. Puede administrarse de manera invasiva o no invasiva.¹⁷⁴
13. **Vía aérea artificial:** Dispositivo de plástico que establece una vía de comunicación entre la entrada del aire y la tráquea, y mantiene la vía aérea permeable y una ventilación adecuada.¹⁷⁵
14. **Vibración del tórax:** Técnica de baja intensidad y frecuencia que ejerce presión sobre el tórax para desprender secreciones adheridas al árbol bronquial. Generalmente, se realiza durante la fase espiratoria.⁸⁴
15. **Volumen corriente o tidal:** Cantidad de aire que se moviliza en una respiración normal o en reposo.¹⁷⁶
16. **Volumen de reserva espiratoria (VRE):** Máxima cantidad de aire que se puede expulsar luego de una espiración de reposo.¹⁷⁶
17. **Volumen de reserva inspiratoria (VRI):** Cantidad de aire que se puede inhalar partiendo de un volumen corriente normal.¹⁷⁶
18. **Volumen espiratorio forzado en primer segundo (VEF1):** Corresponde al volumen máximo de aire exhalado en el primer segundo después de una máxima inspiración.¹⁷⁷
19. **Volumen minuto (VM):** Hace referencia al volumen de aire que pasa a través de los pulmones en un minuto, y corresponde al producto entre la frecuencia respiratoria y el volumen corriente movilizado.¹⁷⁸

20. **Volumen residual (VR):** Gas que queda en el pulmón después de una espiración forzada.¹⁷⁸
21. **Volutrauma:** Daño producido por la ventilación mecánica debido a la utilización de altos volúmenes pulmonares en la vía aérea. Se asocia a una sobredistensión alveolar.¹⁷⁹

Z

1. **Zona de conducción:** Está formada por las 14 primeras generaciones bronquiales. Corresponde al espacio muerto y zona en donde no se realiza intercambio gaseoso.¹⁹
2. **Zona respiratoria o de intercambio:** Vía respiratoria terminal donde se produce el intercambio de gases, conformada por los ductos alveolares y los alvéolos.¹⁹

Referencias

1. Ramírez Sarmiento A, Espitia A, Saavedra M, Mogollón M, Cáceres D, Nova O, Carvajal D, Moreno J, Rodríguez L, Serrano N, Pizarro C, Reyes C, Orozco M. TRIBURTER: invención y validación perceptual del dispositivo portátil de vibración de alta frecuencia y entrenamiento muscular para pacientes con enfermedades respiratorias. *MéD.UIS* [Internet]. 2016 [consultado 21 oct 2020];29(2):49-57. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v29n2/v29n2a06.pdf>
2. Barros Poblete M, Torres Castro R, Villaseca Rojas Y, Ríos Munita C, Puppo H, Rodríguez Núñez I, Torres Tapia C. Consenso chileno de técnicas de kinesiología respiratoria en pediatría. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 21 oct 2020];13(4):137-148. Disponible en: https://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2018/10/consenso_chileno.pdf
3. Vera Carrasco O. Trastornos del equilibrio ácido-base. *Rev Med La Paz* [Internet]. 2018 [consultado 21 oct 2020];24(2). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v24n2/v24n2_a11.pdf
4. Ángeles Velázquez J, García González A, Díaz Greene E, Rodríguez Weber F. Índices estáticos y dinámicos de la hiperlactatemia. *Med Int Méx* [Internet]. 2016 [consultado 21 oct 2020];32(2):225-231. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2016/mim162j.pdf>
5. Chiner Vives E, Fernández Fabrellas E, Agüero Balbín R, Martínez García M. Aerosolterapia. *Open Respiratory Archives* [Internet]. 2020 [consultado 21 oct 2020];2(2):89-99. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2659663620300126>
6. Pablos Herrero E, Fabra Noguera A, Herranz Fernández M, Carmona Segado J. Afonía de evolución tórpida. *Med Gen y Fam* [Internet]. 2016 [consultado 21 oct 2020];5(4):158-160. Disponible en: http://mgyf.org/wp-content/uploads/2017/revistas_antes/mgyf_V5n4_7_54.pdf
7. Rodríguez H, Cuestas G, Rodríguez D'Aquilac M, Rodríguez D'Aquilad J. Algoritmo para el manejo de la obstrucción nasal en neonatos y lactantes. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2016 [consultado 21 oct 2020];114(5):477-484. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/v114n5a35.pdf>

8. Sánchez T, Concha I. Estructuras y funciones del sistema respiratorio. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 21 oct 2020];13(3):101-106. Disponible en: https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2018/10/3_estructura.pdf
9. Zafar Gondal A, Zulfiqar H. Aminophylline. In *StatPearls* [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2020 [consultado 21 oct 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545175/>
10. Zafra Anta M. Semiología respiratoria. Regresando a las bases. *Pediatr Integral* [Internet]. 2016 [ited 29 oct 2020];XX(1):62.e1-62.e12. Available from: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx01/06/n1-062e1-e12_R-bases_Zafra.pdf
11. Márquez H, Cárdenas J, Muñoz M, Mota A, Otero M, Almeida E et al. Los gaps, una inteligente herramienta para interpretar el desequilibrio ácido base. *Medigraphic* [Internet]. 2015 may-ago [consultado 23 oct 2020];10(2):93-100. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2015/rr152i.pdf>
12. Vézina K, Chauhan B, Ducharme M. Anticolinérgicos y agonistas B2 de acción corta inhalados versus agonistas B2 de acción corta solo para niños con asma aguda hospitalizados. *Cochrane Database of Systematic*. [Internet]. 2014 [consultado 24 oct 2020]; Issue 7. Art. No.: CD010283. DOI: 10.1002/14651858.CD010283.pub2 Disponible en: https://www.cochrane.org/es/CD010283/AIRWAYS_antico-linergicos-y-agonistas-beta-2-de-accion-corta-inhalados-versus-agonistas-beta-2-de-accion
13. Jáuregui I. Los antihistamínicos. En: Zubeldia J, Baeza M, Jáuregui I, Sennet C. Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA I ed. [Internet]. Bilbao España: Fundación BBVA. 2012 [consultado 24 oct 2020];403-408. Disponible en: <https://www.fbbva.es/microsite/alergiasfbbva/alergia.pdf>
14. Gesteiro E, Sánchez-Muniz F, Perea S, Espárrago M, Bastida S. Investigadores en Pediatría y Neonatología rendimos homenaje a la Dra Virginia Apgar. *JONNPR*. 2019;4(3):387-97. DOI: 10.19230/jonnpr.2541. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2541>
15. Fernández Sarabia J, García Rodríguez V. Apnea neonatal y su implicación en el síndrome de muerte súbita del lactante. En: Izquierdo Macian M. Libro blanco de la muerte súbita infantil. 3 ed. [Internet]. España: Ediciones Ergon, 2012 [consultado 24 oct 2020];95-101. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_1382444701.pdf

16. Ortiz Naretto A, Borsini E. Apnea central del sueño y respiración periódica. RAMR [Internet]. 2020 [consultado 24 oct 2020];2:150-161. Disponible en: http://www.ramr.org/articulos/volumen_20_numero_2/articulos_especiales/articulos_especiales_apnea_central_del_sueno_y_respiracion_periodica.pdf
17. Lloberes P, Durán Cantolla J, Martínez García M, Marín J, Ferrer A, Corral J, Masa J et al. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Arch Bronconeumol [Internet]. 2011 [consultado 24 oct 2020]2011;47(3):143-156. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289611000238>
18. Romero H, López S. Apnea del recién nacido pretérmino. Repert.med.cir [Internet]. 2014 [consultado 24 oct 2020];23(4):247-252.
19. Sánchez T, Concha I. Estructura y funciones del sistema respiratorio. Neumol Pediatr [Internet]. 2018 [consultado 24 oct 2020];13(3):101-106. Disponible en: https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2018/10/3_estructura.pdf
20. García de la Rubia S, Pérez Sánchez S. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. Pediatr Integral [Internet]. 2016 [consultado 24 oct 2020];XX(2):80-93. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx02/01/n2-080-093_ServandoGarcia.pdf
21. Torres Borrego J, López Silvarrey Varela A, Rueda Esteban S. Atelectasias. Síndrome de lóbulo medio. Protoc diagn ter pediatr [Internet]. 2017 [consultado 24 oct 2020];1:103-113. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_atelectasia_lobulo_medio_0.pdf
22. Rodríguez Cruz V, Torres Palacios L, Cali Adriano M, Villafuerte Lozada E, Eugenio Quingatuña D, Ballesteros Reyes E et al. Explorando la fisiopatología de la lesión pulmonar inducida por ventilación mecánica. RevistaAVFT [Internet]. 2020 [consultado 24 oct 2020];39(1):1-8. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_1_2020/2_explorando.pdf
23. Bertrand F, Segall D, Sánchez I, Bertrand P. La auscultación pulmonar en el siglo XXI. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2020 [consultado 24 oct 2020];91(4):500-506. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v91n4/0370-4106-rcp-rchped-v91i4-1465.pdf>
24. Carrillo Esper R, Espinoza de los Monteros Estrada I, Montero-Arias M, Rosales-Gutiérrez A. Ventilación de protección en el transoperatorio. Revista Mexicana

- de Anestesiología [Internet]. 2015 [consultado 25 oct 2020];38(2):9197. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma152d.pdf>
25. Carrasco E. Avances en la terapia inhalatoria de las vías aéreas en asma y EPOC. Rev Chil Enf Respir [Internet]. 2013 [consultado 25 oct 2020];29:204-215. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v29n4/art04.pdf>
 26. García Álvarez P, Cabreja Mola E. Uso de BiPAP intraoperatoria en paciente con exacerbación aguda severa de EPOC y Miastenia Gravis. Rev Cuba Anestesiol Reanim [Internet]. 2015 [consultado el 25 oct 2020];15(2):162-170. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/scar/v15n2/scar08216.pdf>
 27. Sánchez Díaz J, Flores Hernández R, Martínez Rodríguez E, Peniche Moguel G, Huanca Pacaje J, Calyeca Sánchez V. Respiración de Biot. Fracaso de la extubación. Med Crit [Internet]. 2016 [consultado 25 oct 2020];30(5):347-350. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti165m.pdf>
 28. Benavides Córdoba V, Wilches Luna E. Cambios en la puntuación del índice BODE en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica antes y después de rehabilitación pulmonar. Rev. Cienc. Salud. Bogotá [Internet]. 2018 [consultado el 25 de octubre de 2020]16(1):101-113. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v16n1/1692-7273-recis-16-01-00101.pdf>
 29. Rodríguez I, Gatica D. Percepción de esfuerzo durante el ejercicio: ¿Es válida su medición en la población infantil? Rev Chil Enferm Respir [Internet]. 2016 [consultado 25 oct 2020]32:25-33. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v32n1/art05.pdf>
 30. Praena Crespo M. ¿Estamos preparados para usar bromuro de ipratropio con pMDI y cámara espaciadora en la crisis grave de asma? Evid Pediatr [Internet]. 2019 [consultado 25 oct 2020];15:17. Disponible en: https://evidenciasenpediatria.es/files/41-13525-RUTA/Editorial_17_Ipratropio.pdf
 31. Sedó Mejía G, Hernández Romero G, Montero Solano G, Vega Chaves J. Bromcostricción inducida por el ejercicio y asma desencadenada por ejercicio. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD [Internet]. 2017 [consultado 25 oct 2020];7(2). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/29129/29124>
 32. Garjón J. Combinación de broncodilatadores: ¿qué aporta al tratamiento de la EPOC? Boletín de información Farmacoterapéutica de Navarra [Internet]. 2016

- [consultado 25 oct 2020];24(5). Disponible en: https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/82B0595F-07CF-4B63-91AA-4E73BCC75505/391866/BIT_v24n6.pdf
33. Oscanoa T. Seguridad de los Beta 2 agonistas (β_2 A) en asma bronquial. *Horiz Med* [Internet]. 2014 [consultado 25 oct 2020];14(3):49-55. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v14n3/a10v14n3.pdf>
 34. Bustos N. Broncoespasmo en anestesia. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica* [Internet]. 2014 [consultado 25 oct 2020];LXXI(611):421-424. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc143j.pdf>
 35. Báez Saldaña R, Monraz Pérez S, Castillo González P, Rumbo Nava U, García Torrentera R, Ortiz Siordi R et al. La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes [Internet]. 2016 [consultado 25 oct 2020];59(6). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un166h.pdf>
 36. Abdo-Cuza A, Díaz-Aguila H, Valdés-Suárez O, Castellanos Gutiérrez R, Suárez López J, Machado Martínez R. Ecografía pulmonar en la neumonía asociada a la ventilación mecánica: ¿Luz o más sombra al diagnóstico? *Archivos de medicina* [Internet]. 2019 [consultado 25 oct 2020];14(5):2. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/ecografiacutea-pulmonar-en-la-neumoniacutea-asociada-a-la-ventilacioacuten-mecaacutenica-luz-o-maacutes-sombra-al-diagnoacutestico.pdf>
 37. Fernández P, Jiménez P. Bronquiectasias: ¿No es más una enfermedad huérfana? *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020]; 32:169-177. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v32n3/art05.pdf>
 38. Parra-Lara L, Corrales L, Zúñiga J, Baena-Caldas G. Estudio morfométrico de los bronquios principales y del bronquio intermedio en una muestra cadavérica colombiana. *Int. J. Morphol* [Internet]. 2019 [consultado 29 oct 2020];37(4):1252-1257. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v37n4/0717-9502-ij-morphol-37-04-1252.pdf>
 39. Benito J, Paniagua Calzón N. Diagnóstico y tratamiento de la bronquiolitis aguda en urgencias. En: *Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría 3ª ed.* [Internet]. 2019 [consultado 29 oct 2020]. Disponible en: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/5_Bronquio.pdf

40. Asenjo C, Pinto R. Características anatómico-funcional del aparato respiratorio durante la infancia. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];28(1):7-19. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864017300020>
41. Dubón Penichea M, Bustamante Leija L. Bronquitis aguda. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];59(1):27-31. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v59n1/2448-4865-fac-med-59-01-27.pdf>
42. Pediamecum. Budesonida inhalada. Asociación Española de Pediatría [Internet]. Abr 2015 [consultado 29 oct 2020]. Disponible en: <https://www.aeped.es/pediamecum/generatepdf/api?n=83517>
43. Benito Bernáldez C, Almáquina Pacheco V. Regresión espontánea de una bulla enfisematosa pulmonar. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];53(6):346-356. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289616302319>
44. Ruvalcaba Palacios G, Galván Guerra A, Ávila Sansores M. Respiración para el tratamiento de trastornos crónicos: ¿entrenar la mecánica o la química respiratoria? *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la U.A.C.J.S.* [Internet]. 2015 [consultado 29 oct 2020];6(1):113-129. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rpcc/v6n1/2007-1833-rpcc-6-01-113.pdf>
45. Rodríguez J, Reyes M, Jorquera R. Oxigenoterapia en pediatría. *Rev. Ped. Elec* [Internet]. 2017 [consultado 28 oct 2020];14(1). Disponible en: <http://www.revista-pediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/OXIGENOTERAPIA.pdf>
46. Barón O, Díaz G. Caminata de seis minutos: propuesta de estandarización del protocolo y aplicación práctica para la evaluación de la hipertensión pulmonar con especial referencia a la de los niños. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2016 [consultado 28 oct 2020];23(1):59-67. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-pdf-S012056331500159X>
47. Wegner A. Cánula nasal de alto flujo en pediatría. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 27 oct 2020];12(1):5-8. Disponible en: <http://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2017/06/canula-nasal.pdf>
48. Ferrer L, Delis E. Soporte respiratorio básico y avanzado (SORBA). Undécimo Curso-Taller de Ventilación Mecánica. Bogotá: Editorial Distribuna; 2018.

49. Cereceda Sánchez F. Capnografía como herramienta para detectar alteraciones metabólicas de los pacientes atendidos en situaciones de urgencia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];25:2885. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2885.pdf
50. Boron W, Boulpaep E. *Fisiología médica*. Barcelona: Editorial Elsevier; 2017.
51. Báez Saldaña R, Monraz Pérez S, Fortoul Van der Goes T, Castillo González P, Rumbo Nava U, García Torrentera R, Ortiz Siordia R. Exploración física toracopulmonar. Proyecto tutorial-interactivo. *Neumol. cir. torax* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];75(3). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462016000300237
52. Pinzón A. Cianosis central y periférica. *Acta Médica Colombiana* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];41(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n4/v41n4a13.pdf>
53. Castillo Moya A, Del Pozo Bascuñán P. Interacciones cardiopulmonares: De la fisiología a la clínica. *Rev. chil. Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 29 oct 2020];89(5). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000500582
54. García Argüello R. Atelectasia lobar. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];2(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms174c.pdf>
55. Alvarado Arteaga I. Actualización en vía aérea difícil y propuesta de un algoritmo simple, unificado y aplicado a nuestro medio. *Rev Colomb Anestesiol* [Internet]. 2018 [consultado 29 oct 2020];46(1):58-67. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v46n1/es_0120-3347-rca-46-01-00055.pdf
56. Ceraso D, Celis Rodríguez E, Ferrer L., ed. *Ventilación mecánica. Aspectos básicos y avanzados*. 56. Bogotá: Editorial Distribuna; 2014.
57. Fernández Rodríguez J, Ramos J, Santamaría O, Ramos Bermúdez S. Relación entre consumo de oxígeno, porcentaje de grasa e índice de masa corporal en universitarios. *Hacia Promoc. Salud* [Internet]. 2018 [consultado 29 oct 2020];23(2):79-89. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v23n2/0121-7577-hpsal-23-02-00079.pdf>
58. Ilarraz Lomelí H, Chávez I, Castañeda López J, Chávez Domínguez R, Barrera Ramírez C, García Saldivia M, Rius-Suárez M, Buendía Hernández A. Comparación

- ción del consumo de oxígeno pico y la pendiente VE/VCO₂ entre niños con y sin insuficiencia cardiaca (IC). *Gac Med Mex* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];152:734-40. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gm166d.pdf>
59. Rodríguez González M, Espinosa Rosales F. Uso de glucocorticoides sistémicos en pediatría: generalidades. *Acta Pediatr Mex* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];37(6):349-354. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000600349
 60. Báez Saldaña R, Monraz Pérez S, Castillo González P, Rumbo Nava U, García Torrentera R, Ortíz Siordiae R, Fortoul van der Goesb T. La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet]. 2016 [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];59(6). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69064>
 61. Temprano M, Torres Hinojal M. Laringitis, crup y estridor. *Pediatr Integral* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];11(7):458-464. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-10/laringitis-crup-y-estridor-2/>
 62. Monteverde E. Ventilación mecánica en pediatría: Manual del curso de ventilación mecánica en pediatría. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
 63. Saavedra Mendoza A, Akaki Caballero M. Puntos esenciales en el protocolo de decanulación traqueal. *Otorrinolaringología. An Oral Mex* [Internet]. 2015 [consultado 29 oct 2020];59:254-261. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2014/aom144f.pdf>
 64. Herrera García J, Sánchez Pérez R. Derrame pleural: ruta diagnóstica inicial. *Med Int Méx* [Internet]. 2015 [consultado 29 oct 2020];31:181-190. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim152i.pdf>
 65. Vargas C, Gochicoa L, Velázquez M, Mejía R, Vázquez J, Pérez R et al. Pruebas de función respiratoria, ¿cuál y a quién? *Neumol Cir Torax* [Internet]. 2011 [consultado 29 oct 2020];70 (2):101-117. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2011/nt112f.pdf>
 66. Morales Quinteros L, Bringué Roque J, Kaufman D, Artigás Raventos A. Importancia del Dióxido de carbono en el paciente crítico: implicaciones a nivel celular y clínico. *Med Intensiva* [Internet]. 2019 [consultado 29 oct 2020];43(4) 234-242. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-pdf-S0210569118300160>

67. Saavedra Mendoza A, Akaki Caballero M. Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. *An Orl Mex* [Internet]. 2014 [consultado 29 oct 2020]; 59:195-208. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2014/aom143h.pdf>
68. Dubé B, Vermeulen F, Laveneziana P. Disnea de esfuerzo en las enfermedades respiratorias crónicas: de la fisiología a la aplicación clínica. *Arch Bronchoneumol* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];53(2):62-70. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289616302423>
69. Pizarro M, Oyarzún M. Actualización en displasia broncopulmonar. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2016 [consultado 29 oct 2020];11(2):76-80. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/07/actualizacion-displasia.pdf>
70. Castillo M, Andrés E. Ventilación mecánica invasiva en el paciente pediátrico. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];12(1):15-22. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/ventilacion-mecanica.pdf>
71. McCormack P, Burnham P, Southern K. Drenaje autógeno para la depuración de las vías respiratorias en fibrosis quística. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017 [citado 29 oct 2020]; Issue 10. Art. No.: CD009595. DOI: 10.1002/14651858.CD009595.pub2. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009595.pub2/full/es>
72. González Doniz L, Souto Camba S, López García A. Fisioterapia respiratoria: drenaje postural y evidencia científica. *Asociación Española de Fisioterapeutas. Fisioterapia* [Internet]. 2015 [consultado 29 oct 2020];37(2):43-44.
73. Moreno Martín G, Martínez Martínez R, Sánchez Núñez R, Fernández Nieto M, Quishpe Jara G. Actualización en diagnóstico y manejo de la insuficiencia cardíaca y el edema agudo del pulmón. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];1(3).
74. Arriagada R, Reyes G, Cavada C, Arellano D, Rouliez K. Guía de técnicas kinésicas manuales respiratorias de permeabilización bronquial [Internet]. Santiago: Universidad de San Sebastián, Centro de Investigación para la Educación Superior CIES; 2018 [consultado 31 oct 2020];52. Disponible en: https://www.uss.cl/wp-content/uploads/2016/03/MATERIAL_DOCENTE_52.pdf

75. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo y prevención de la EPOC [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020]. Disponible en: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2016/04/wms-spanish-Pocket-Guide-GOLD-2017.pdf>
76. Martínez Aguilar N, Vargas Camaño M, Hernández Pliego R, Chaia Semerena G, Pérez Chavira M. Inmunopatología de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev. alerg. Méx [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];64(3):327346. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000300327
77. Benites M, Poblete F, Céspedes C, Gil D, Riquelme C, Olive F, Ferre A, Sepúlveda M, Regueira T. Capnografía volumétrica y su aplicación en la monitorización de la ventilación mecánica. Revista Chilena de Medicina Intensiva [Internet]. 2020 [consultado 31 oct 2020];35(2). Disponible en: <https://www.medicina-intensiva.cl/revista/articulo.php?id=2>
78. Boros P, Mejza F, Gomólka P, Wykonywanie spirometrii wedlug standardów American Thoracic Society i European Respiratory Society 2019, Med. Prakt., 2020;5:48-55.
79. Dueñas Castella C, Mejía Bermúdez J, Coronel C, Ortiz Ruize G. Insuficiencia respiratoria aguda. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];16(1):1-24. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-acta-colombiana-cuidado-intensivo-101-articulo-insuficiencia-respiratoria-aguda-S0122726216300325>
80. Pérez R, Pavez D, Rodríguez J, Cofré J, Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento etiológico de la faringoamigdalitis aguda estreptocócica en pediatría. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2019 [consultado 31 oct 2020];36(1):69-77. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v36n1/0716-1018-rci-36-01-0069.pdf>
81. Llull Tombo C, Fonseca Hernández M, García Rodríguez I, Yanes Macías J, Tió González D, León Rayas Y. Caracterización de pacientes con fibrosis quística en consulta multidisciplinaria. Revista Finlay [Internet]. 2020 [consultado 31 oct 2020];10(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2020/fi201e.pdf>
82. García Araque H, Gutiérrez Vidal S. Aspectos básicos del manejo de la vía aérea: anatomía y fisiología. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. 2015 [consultado 31 oct 2020];38(2):98-107. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma152e.pdf>

83. Ibarra Cornejo J, Beltrán Maldonado E, Quidequeo Reffers D, Antillanca Hernández B, Fernández Lara M, Eugenin Vergara D. Efectividad de las diferentes técnicas de fisioterapia respiratoria en la bronquiolitis. Revisión sistemática. *Rev Med Electrón [Internet]*. 2017 [consultado 31 oct 2020];39(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000300011
84. Rodríguez J, Moreno C, Plaza M, Retamal Y. Kinesioterapia respiratoria en pediatría. *Rev Ped Elec [Internet]*. 2017 [consultado 31 oct 2020];14(1). Disponible en: http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/KINESOTERAPIA_RESPIRATORIA_PEDIATRIA.pdf
85. Cristancho Gómez W. Fundamentos de fisioterapia y ventilación mecánica. Bogotá: Editorial Manual Moderno; 2015.
86. Cortés A, Gochicoa L, Pérez R, Torre L. Gasometría arterial ambulatoria. Recomendaciones y procedimiento. *Neumol Cir Tórax [Internet]*. 2017 [consultado 31 oct 2020];76(1): 44-50. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2017/nt171h.pdf>.
87. Cortes Telles A, Morales Villanueva C, Figueroa Hurtado E. Hemotórax: Etiología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones. *Rev Biomed [Internet]*. 2016 [consultado 31 oct 2020];27:119-126. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2016/bio163d.pdf>
88. Morales Quinterosa L, Bringué Roque J, Kaufmand D, Artigas Raventosa A. Importancia del dióxido de carbono en el paciente crítico: implicaciones a nivel celular y clínico. *Medicina Intensiva [Internet]*. 2019 [consultado 31 oct 2020]; 43(4):234-242. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-importancia-del-dioxido-carbono-el-articulo-S0210569118300160>
89. Tépatch Gutiérrez C, Acosta Bastidas M, Huerta López J. Definición de síndromes de asma crítico. Revisión de la literatura. *Alergia, asma e inmunología pediátricas [Internet]*. 2017 sep-dic [consultado 31 oct 2020];26(3):84-99. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2017/al173c.pdf>
90. Sayas Catalán J. Efecto deletéreo de la hiperoxia en fallo respiratorio hipoxémico puro, fallo hipercápnico y ambos. *Rev Patol Respir [Internet]*. 2019 [consultado 31 oct 2020];22(1). Disponible en: https://www.revistadepatologiasrespiratoria.org/descargas/PR_22-S1_S134.pdf
91. Manzur Sandoval D. Hiperlactatemia por estados de hiperventilación y alcalosis respiratoria: reporte de tres casos y revisión de la literatura. *Rev Asoc Mex Med*

- Crit Ter Int [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];30(3):204-208. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti163l.pdf>
92. Arandia V, Bertrand P. Mecanismos fisiopatológicos de taquipnea. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];13(3):107-112. Disponible en: https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2018/10/4_mecanismos.pdf
 93. Pinzón A. Hipoventilación. *Acta Médica Colombiana* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];41(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n1/v41n1a16.pdf>
 94. Bonay M. Hipoxemia. *EMC - Tratado de Medicina* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];20(4):1-10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541016806649>
 95. Avellanas Chavala M. Un viaje entre la hipoxia de la gran altitud y la hipoxia del enfermo crítico: ¿qué puede enseñarnos en la compresión y manejo de las enfermedades críticas? *Medicina Intensiva* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];42(6):380-390. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-un-viaje-entre-hipoxia-gran-articulo-S0210569117302309>
 96. Armstrong C. Espirometría de incentivo posoperatoria: por qué, cuándo y cómo. *Nursing* [Internet]. 2018 [citado el 31 de octubre de 2020];35(1).
 97. Bustamante R, Gaete L. Factores determinantes de la calidad de los inhaladores presurizados de dosis medida. *Neumología Pediátrica* [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020]. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/Factores.pdf>
 98. García Merino A. Educación en el niño y adolescente con asma (1.a parte). *Terapia inhalada en el asma: ¿cómo elegir el dispositivo y la técnica de inhalación más adecuados para cada niño?* *Rev Pediatr Aten Primaria Supl* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];25(57):57-68. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v18s25/1139-7632-pap-18-s25-00057.pdf>
 99. Lozano A, Olaya S. Intercambio gaseoso anormal. En: Ferrer L, Ortiz G, Celis E, Dueñas C, Varon F. *Tratado de ventilación mecánica, un enfoque interdisciplinario*. Bogotá: Grupo Distribuna, 2017. p. 75-76.
 100. Rojas Peñaloza J, Zapién Madrigal J, Athié García J, Chávez Ruiz I, Bañuelos Díaz G, López Gómez L, Martínez Ruiz Y. Manejo de la vía aérea. *Revista Mexicana de Anestesiología* [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];40(1):287-292. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171cg.pdf>

101. Weiner G. Reanimación neonatal. 7ed. Estados Unidos: Academia Americana de Pediatría - Asociación Americana del Corazón; 2016.
102. Arandia V, Bertrand P. Mecanismos fisiopatológicos de taquipnea. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 20 ene 2020];13(3):107-112. Disponible en: https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2018/10/4_mecanismos.pdf
103. González M, Morales C, Sanabria A. Aclaramiento de lactato como factor pronóstico en pacientes con traumatismo penetrante. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];31:34-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v31n1/v31n1a5.pdf>
104. Ventilación colateral: Una propuesta para terminología histológica. *Int. J. Morphol* [Internet]. 2019 [consultado 31 oct 2020];37(3):953-958. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v37n3/0717-9502-ijmorphol-37-03-00953.pdf>
105. Gómez Sáez F, Navazo Eguía A, Vega Val C, Gómez Sánchez E, Mirás Veiga A, Valencia Ramos J. Exploración de la vía aérea en el paciente pediátrico. *Rev ORL* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];9(1):49-61. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6488848>
106. González del Pino Ruz I, Bofill Gil P, Liriano González M, Suárez Servia O, Valenzuela López K, Ramos Domínguez Y. Máscaras laríngeas. Tres décadas después. *Rev Med Electrón* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];40(1):129-143. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100014
107. Callén Blecua M, Cortés Rico O, Mora Gandarillas I. El pediatra de atención primaria y la laringitis aguda - Crup. Documentos técnicos del GVR (publicación DT-GVR-5) [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020]. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/laringitis-2018.pdf>
108. Laringoespasma vieja complicación: nuevos tratamientos. *Anestesia en México* [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];29(3):16-25. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/am/v29n3/2448-8771-am-29-03-16.pdf>
109. Fernández Freire A, Marcillo Ypanaque S, Freire Tixe C, Miranda Cevallos M. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento* [Internet]. 2019 [consultado 31 oct 2020];3(4):296-325.

110. Ortiz G, Lara García A, Garay Fernández M. Utilidad del lavado broncoalveolar en el diagnóstico de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Revista Colombiana de Neumología* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];28(1):33-38. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/162/153>
111. Chong L, Head K, Hopkins C, Philpott C, Glew S, Scadding G, Burton MJ, Schilder AGM. Saline irrigation for chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2016 [cited 31 oct 2020]. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011995.pub2/full/es>
112. Dueñas Castell C, Fortich Salvador A, Ortiz Ruiz G. La membrana alveolo-capilar. *Revista Colombiana de Neumología* [Internet]. 2014 [consultado el 31 de octubre de 2020];26(3). Disponible en: https://issuu.com/asoneumocito/docs/rev_neumo_26_3
113. Divins M. Mucolíticos y expectorantes. *Farmacia Profesional* [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];31(6):4-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-mucoliticos-expectorantes-X0213932417620541>
114. Orozco Levi M, Ramírez Sarmiento A, Espitia A, Saavedra M, Mogollón M, Cáceres D, Duarte R, Serrano N, Rodríguez L, Sarmiento E, Pizarro C. Nuevo dispositivo de micronebulización con control continuo de la fracción inspirada de oxígeno ("CONTROLizer"). *Acta Médica Colombiana* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];43(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v43n2/0120-2448-amc-43-02-00090.pdf>
115. Íñiguez F. Terapia inhalatoria en pacientes que reciben ventilación mecánica. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];13(4):149-163. Disponible en: https://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2018/10/terapia_inhalatoria.pdf
116. Gil Vargas M, González Rodríguez L, León Aguilar V. Neumomediastino secundario a efecto Macklin. Reporte de un caso. *Acta Pediatr Mex* [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];38(5):317-321. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v38n5/2395-8235-apm-38-05-0317.pdf>
117. Martínez Vernaza S, Mckinley E, Soto M, Gualtero S. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. *Univ. Med* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];59(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v59n4/0041-9095-unmed-59-04-00093.pdf>

118. Arroyo Sánchez A, Leiva Goicochea J, Aguirre Mejía R. Características clínicas, epidemiológicas y evolución de la neumonía nosocomial severa en la unidad de cuidados intensivos. *Horiz Med* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];16(1):6-14. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n1/a02v16n1.pdf>
119. Miller F. Neumonía asociada al ventilador. *Anaesthesia Tutorial of the week* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020]. Disponible en: https://www.wf-sahq.org/components/com_virtual_library/media/74d02bfd1d8ced1516fe-305f960f1698-382-Neumon--a-Asociada-a-Ventilador.pdf
120. Aguinalgalde B, Aranda J, Busca P, Martínez I, Royo I, Zabaleta J. Guía de práctica clínica de la SECT sobre el manejo de pacientes con neumotórax espontáneo. *Cir Esp* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];96(1):3-11. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X17302798>
121. Umaña Giraldo H, Jiménez Salazar S. Semiología y diagnóstico diferencial de la insuficiencia cardíaca crónica. *Rev Méd Risaralda* [Internet]. 2018 [consultado 31 oct 2020];23(1):49-57. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v24n1/v24n1a09.pdf>
122. Carrera Muiños S, Cano Villalpando C, Fernández Carrocera L, Cordero González G, Corral Kassiana E, Barrera Martínez I, Yllescas Medrano E. Uso de óxido nítrico inhalado en la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido. *Perinatología y Reproducción Humana* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];30(2):69-74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533716300383>
123. Fernández Mondéjara E, Fuset Cabanes M, Grau Carmonad T, López Sánchez M, Peñuelas O, Pérez Velad J, Pérez Villaresa J, Rubio Muñoz J, Solla Buceta M. Empleo de ECMO en UCI. Recomendaciones de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias. *Med Intensiva* [Internet]. 2019 [consultado 31 oct 2020];43(2):108-120. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-pdf-S0210569118302845>
124. Perillán J. Oximetría de pulso: ¿cuál es el equipo ideal? *Neumol Pediatr* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];11(2):81-84. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-835065?lang=es>
125. Vera Carrasco O. Conducta ética en el paro cardiorrespiratorio. *Rev Méd La Paz* [Internet]. 2016 [consultado 31 oct 2020];22(1). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582016000100011

126. Donoso A, Arriagada D, Contreras D, Ulloa D, Neumann M. Monitorización respiratoria del paciente pediátrico en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2016 [citado el 01 de noviembre de 2020];73(3):149-165. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v73n3/1665-1146-bmim-73-03-00149.pdf>
127. Orena V, Valdivia G, Ferreccio C. Flujo espiratorio máximo: caracterización en un estudio en población adulta chilena; resultados basales de la cohorte del Maule (MAUCO). *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2018 [consultado 01 nov 2020];34:212-220. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v34n4/0717-7348-rcher-34-04-0212.pdf>
128. Velasco Santiago Y, Mejía Loza S, López Gómez L, Fernández Martínez N. Síndrome hepatopulmonar. *Rev Hosp Jua Mex* [Internet]. 2019 [consultado 01 nov 2020];86(1):39-45. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2019/ju191f.pdf>
129. Guerrero Zúñiga S, Vázquez García J, Gochicoa Rangel L, Cid Juárez S, Benítez Pérez R, del Río Hidalgo R, Torre Bouscoulet L. Pletismografía corporal: recomendaciones y procedimiento. *Neumol Cir Torax* [Internet]. 2016 [consultado 01 nov 2020];75(4):296-307. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2016/nt164g.pdf>
130. Antón Pacheco Sánchez J, Luna Paredes M, Gimeno Díaz de Atauri A. Derrame pleural no paraneumónico, quilotorax, hemotorax y mediastinitis. *Protoc Diagn Ter Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 01 nov 2020];1:211-219. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/13_derrame_pleural.pdf
131. Oliver P, Rodríguez O, Marín J, Muñoz M, Guillén E, Valcárcel G, Galán A, Rodríguez Cantalejo F. Estudio de la oxigenación e interpretación de la gasometría arterial. *Documentos de la SEQC* [Internet]. 2015 [consultado 01 nov 2020]. Disponible en: <https://www.seqc.es/download/doc/62/2845/951224035/858217/cms/estudio-de-la-oxigenacion-e-interpretacion-de-la-gasometria-arterial-revision-2014.pdf/>
132. Sánchez Consuegra R, Cuentas Cervantes R, Insignares Martínez L, Martínez Jiménez L. Presión positiva en la vía aérea administrada nasalmente. Uso actual. *Precop SCP* [Internet]. 2016 [consultado 02 nov 2020];15(2). Disponible en: <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/06/3.-CPAP-nasal.pdf>

133. Abramovitz A, Sung S. Pressure Support Ventilation. StatPearls [Internet]. 2020 [cited 02 nov 2020]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546706/>
134. Mosquita J, Borrat X, Lorente J, Masipa J, Baigorri F. Objetivos de la reanimación hemodinámica. Med Intensiva [Internet]. 2011 [consultado 31 oct 2020];35(8):499-508. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v35n8/puesta2.pdf>
135. Cristancho Gómez W. Fisioterapia en UCI. Teoría, experiencia y evidencia. Bogotá: Manual Moderno; 2012.
136. Gray M, Chigaru L. Obstrucción aguda de la vía aérea superior en niños. Anestesia Pediátrica. Tutoría 368 [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];1-10. Disponible en: https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/1b73839476ae32a77ef821fa50afc1d4-atotw-368-spanish.pdf
137. García J, Alemán C, Jáuregui A, Vásquez A, Persiva O, Fernández de Sevilla T. Quilotórax en adultos. Revisión de la literatura a partir de una serie de 17 casos. Cartas científicas/Arch Bronconeumol [Internet]. 2017 [consultado 31 oct 2020];53(7):399-410. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289616302629>
138. García Cabrera L, Rodríguez Reyes O, Rodríguez Carballosa O. Regulación de la respiración: organización morfofuncional de su sistema de control. MEDISAN [Internet]. 2011 [consultado 31 oct 2020];15(4):558. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v15n4/san20411.pdf>
139. Navarro Vargas J, Matiz Camacho H, Osorio Esquivel J. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Reanimación cardiocerebropulmonar. Revista Colombiana de Anestesiología [Internet]. 2015 [consultado 31 oct 2020];43(1): 9-19. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0120334714001403?token=343E6B3CB2AD4A8CCDB8552DA30176415677FD5FF163863AD38020DF-3C21A98C9ECFDAC29D3F11821AC469F85703EA4>
140. San Martín E, Triolet G, Sánchez L. Maniobra de reclutamiento alveolar escalonada en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo. Rev Cub Med Int Emerg MEDISAN [Internet]. 2015 [consultado 31 oct 2020];14(2):62-75. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2015/cie152h.pdf>

141. Güell Rous M, Díaz Lobato S, Rodríguez Trigo G, Morante Vélez F, San Miguel M, Cejudo P et al. Rehabilitación respiratoria. Arch Bronconeumol [Internet]. 2015 [consultado 31 oct 2020];50(8):332-34. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289614000878>
142. Navas Pullopaxi G. Describir la técnica de ahorro de energía labios fruncidos en adultos mayores que presentan disnea en la deambulaci3n, ascenso y descenso de escaleras en el Hospital de la Polic3a Nacional [tesis en Licenciada en Terapia F3sica]. Quito: Pontificia Universidad Cat3lica del Ecuador, Facultad de Enfermer3a; 2015 [consultado 31 oct 2020]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10095/DisertacionGladysNavas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
143. Ram3rez Jarqu3n J. Modulaci3n somatostat3nica del circuito generador del ritmo respiratorio [tesis de Doctor en Ciencias]. M3xico D. F.: Universidad Nacional Aut3noma de M3xico, Instituto de Neurobiol3gia. 2013. Disponible en: <http://www.ciencianueva.unam.mx/bitstream/handle/123456789/69/040.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
144. Comit3 de Medicamentos de la Asociaci3n Espa3ola de Pediatr3a. Salbutamol [Internet]. 2015 [consultado 01 nov 2020]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/salbutamol>
145. Baz3n P, Paz E, Subirana M. Monitoreo en ventilaci3n mec3nica. Enfermer3a Intensiva [Internet]. 2020 [consultado 01 nov 2020];11(2): 75-85. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-monitorizacion-del-paciente-ventilacion-mecanica-13008822>
146. Aguilera Zamarronee F, Huerta L3pez J. Sibilancias tempranas recurrentes y factores de riesgo para el desarrollo futuro de asma. Medigraphic [Internet]. 2016 [consultado 01 nov 2020];25(1):12-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al161c.pdf>
147. Salazar Borb3n J, Hidalgo Rodr3guez F, 3lvarez Aguilar P. S3ndrome de distress respiratorio agudo. Revista Cl3nica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD [Internet]. 2020 [consultado 01 nov 2020];9(1):56-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2019/ucr191g.pdf>
148. Rodr3guez J, Reyes M, Jorquera R. Oxigenoterapia en Pediatr3a. Rev. Ped Elec [Internet]. 2017 [consultado 01 nov 2020] 14(1):13-25. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/OXIGENOTERAPIA.pdf>

149. Barreiro Díaz M, Bibiano Guillén C, Casal Sánchez A, Castro Balado E, Castro Trillo J, Cegarra García M et al. Manual de soporte vital avanzado en urgencias pre-hospitalarias [Internet]. Santiago de Compostela: Fundación Pública Urgencias Sanitarias de Galicia; 2012 [consultado 01 nov2020].
150. Picardi M. Relaciones estructura-función en el surfactante pulmonar: efecto de la temperatura y mecanismos de compensación fisiológica [tesis de Doctor en Química y Biología Molecular]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Biología; 2014. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=97956>
151. Arandia V, Bertrand N. Mecanismos fisiopatológicos de taquipnea. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2018 [consultado 01 nov 2020];13(3):107-112. Disponible en: https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2018/10/4_mecanismos.pdf
152. Balañá Corbero A, Núñez Flórez T, Martí Romeo J, Méndez Cava J, Muñoz Castro G, López Fernández D. Técnicas instrumentales para el drenaje de secreciones. En: Vendrell Reslat M, Martí J. Manual SEPAR de procedimientos. Técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto [Internet]. Barcelona: Sociedad Española de Neumonía y Cirugía Torácica (SEPAR); 2013 [consultado 01 nov 2020]; pp. 67-69. Disponible en: https://issuu.com/separ/docs/manual_27/70
153. Carrillo Esper R, Cruz Santana J, Rojo del Moral O, Romero González J. Asincronía en la ventilación mecánica. Conceptos actuales. *Rev Uso Mex Med Crít Ter Intensiva* [Internet]. 2016 [consultado 01 nov 2020];30(1):48-54. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rammcti/v30n1/v30n1a8.pdf>
154. García Álvarez P. Influencia del tiempo inspiratorio prolongado durante la ventilación transoperatoria controlada por presión. *Rev Cuba Anestesiol Reanim* [Internet]. 2016 [consultado 01 nov 2020];15(3):187-196. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/scar/v15n3/scar02316.pdf>
155. Dueñas C, Ortiz G. Principios básicos de la ventilación mecánica y modos ventilatorios básicos. En: Ceraso D. Ventilación mecánica aspectos básicos y avanzados. Bogotá: Distribuna; 2012, pp. 164-169.
156. Hernández M. Tiotropio en el asma grave. *Respirar* [Internet]. 2016 [consultado 01 nov 2020];8(2):22-24.

157. Carrasco Juan Andrés. Weaning de ventilación mecánica. Del arte a la ciencia. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 01 nov 2020];12(1):28-33. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/weaning-ventilacion.pdf>
158. Báez Saldaña R, Monraz Pérez S, Castillo González P, Rumbo Nava U, García Torrentera R, Ortiz Siordia R et al. La exploración del tórax: una guía para descifrar sus mensajes. *Rev Fac Med* [Internet]. 2016 [consultado 01 nov 2020];59(6):43-57. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v59n6/2448-4865-facmed-59-06-43.pdf>
159. Dajer-Fadel W, Borrego Borrego R, Flores Calderón O, Ramírez Castañeda S, Ibarra Pérez C, Argüero Sánchez R. Tórax inestable y laceración profunda pulmonar, cirugía en un caso complejo. *Rev Med Hosp Gen Méx* [Internet]. 2014 [consultado 01 nov 2020];77(2):79-82. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-pdf-X018510631436606X>
160. Lamas A, Ruiz de Valbuena M, Máiz L. Tos en el niño. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2014 [consultado 01 de nov 2020];50(7):294-300. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289613003001>
161. Torres Castro R, Monge G, Vera R, Puppo H, Céspedes J, Vilaró J. Estrategias terapéuticas para aumentar la eficacia de la tos en pacientes con enfermedades neuromusculares. *Rev Med Chile* [Internet]. 2014 [consultado 01 nov 2020];142:238-245. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n2/art13.pdf>
162. Heili-Frades S, Her E, Lellouche F. Oxigenoterapia. Nuevos datos de toxicidad, nuevas recomendaciones y soluciones innovadoras: sistemas automatizados de titulación y destete de oxigenoterapia. *Revista de Patología Respiratoria* [Internet]. 2020 [consultado 02 nov 2020];23(1):15-23. Disponible en: https://www.revistadepatologiarespiratoria.org/descargas/PR_23-1_15-23.pdf
163. Ortiz G, Dueñas C. La carga de la musculatura respiratoria y el trabajo respiratorio. En: Ferrer I, Celis E. *Soporte respiratorio básico y avanzado SORBA*. Bogotá: Distribuna; 2017. pp: 39-41.
164. Cristancho E, Serrato M, Boning D. Método simplificado para determinar la curva de disociación de oxígeno (CDO). *Acta Biol Colomb* [Internet]. 2019 [consultado 02 nov 2020] 24(2):354-360. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/69420/pdf>

165. Raimondia N, Vial M, Calleja J, Quintero A, Cortés Alban A, Celis A et al. Guías basadas en la evidencia para el uso de traqueotomía del paciente crítico. *Med Intensiva* [Internet]. 2017 [consultado 02 nov 2020];41(2):94-115. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-pdf-S0210569116302674>
166. Velásquez M. Manejo de los sistemas de drenaje pleural. *Rev Colomb Cir Intensiva* [Internet]. 2015 [consultado 02 nov 2020];30:131-38. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v30n2/v30n2a8.pdf>
167. Busico M, Vega L, Plotnikow G, Tiribelli N. Tubos endotraqueales: Revisión. *Medicina Intensiva* [Internet]. 2013 [consultado 02 nov 2020];30(1). Disponible en: <http://ckpc-cnc.sati.org.ar/files/RevisionTubosEndotraquealesMedicinaIntensiva2013.pdf>
168. Hurtado Bredda F, Briva Goinheix A, Neme Gilles J. Intercambio gaseoso normal y anormal. En: Ceraso D. *Ventilación mecánica. Aspectos básicos y avanzados*. Bogotá: Distribuna; 2012. pp. 19-51.
169. Castillo M, Andrés E. Ventilación mecánica invasiva en el paciente pediátrico. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 29 oct 2020];12(1):15-22. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/ventilacion-mecanica.pdf>
170. Garnero A, Abbona H, Gordo Vidal F, Hermosa Gelbard C. Modos controlados por presión versus volumen en la ventilación mecánica invasiva. *Med Intensiva* [Internet]. 2013 [consultado 02 nov 2020];37(4):292-29. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-pdf-S0210569112003166>
171. Costa Colomer J, Gáboli M, Pradillo Martín M. Indicaciones e inicio del soporte de ventilación mecánica en domicilio. *Protoc Diagn Ter* [Internet]. 2017 [consultado 02 nov 2020];1:401-422. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/24_ventilacion_mecanica_domiciliaria.pdf
172. Drago T Michelle. Ventilación de alta frecuencia oscilatoria en pediatría. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2017 [consultado 02 nov 2020];12(1):23-27. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/ventilacion-alta-frecuencia.pdf>
173. Blasina F, Bolioli P, Silvera F, Vaamonde L, Martell M. Efectos de la ventilación con presión positiva manual en modelo experimental in vivo. *Rev. Latin. Perinat*

- [Internet]. 2017 [consultado 02 nov 2020];17(3):203-209. Disponible en: http://www.revperinatologia.com/images/5_Efectos_de_la_ventilaci%C3%B3n_con_presi%C3%B3n.pdf
174. Soto G. Ventilación mecánica: Una breve historia. *Neumol Pediatr Perinat* [Internet]. 2016 [consultado 02 nov 2020];11(4):151-154. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatrica.cl/wp-content/uploads/2017/07/ventilacion-mecanica.pdf>
175. Rojas Peñaloza J, Zapién Madrigal J, Athié García J, Chávez Ruiz I, Bañuelos Díaz G, López Gómez L et al. Manejo de la vía aérea. *Revista Mexicana de Anestesiología* [Internet]. 2017 [consultado 02 nov 2020];40(1):287-292 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171cg.pdf>
176. Graham L, Steenbruggen I, Miller M, Barjaktarevic I, Cooper B, Hall G et al. Standardization of Spirometry 2019 Update. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [Internet]. 2019 [cited 02 nov 2020];200(8):70-88. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.201908-1590ST>
177. Rivero D. Espirometría: Conceptos básicos. *Rev Alerg Mex* [Internet]. 2019 [citado 02 nov 2020];66(1):76-84. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v66n1/2448-9190-ram-66-01-76.pdf>
178. Pérez F. Cambios en los volúmenes pulmonares durante el ejercicio en pacientes con patología cardiovascular [Internet]. México: Universidad FASTA. Lic. en Kinesología; 2012 [consultado 02 nov 2020]. Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/191/2012_K_004.pdf?sequence=1
179. Pistillo N, Suzuki I, Fariña O. Presión de distensión en el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA): su relación con la injuria pulmonar inducida por el ventilador (IPIV). *Revista del Hospital El Cruce* [Internet]. 2016 [consultado 02 nov 2020]; (18):6-17. Disponible en: https://repositorio.hospitalelcruce.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/277/Revista%20HEC2016_18_6-17.pdf?sequence=1&isAllowed=y



AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina