



El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria



Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales

Segunda edición

El Impacto Mundial de la Enfermedad Respiratoria

— Segunda edición —

Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales



El impacto global de la Enfermedad Respiratoria
– Segunda edición – [Español]
Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales

Cite esta publicación como:

Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto global de la Enfermedad Respiratoria – Segunda edición. México, Asociación Latinoamericana de Tórax, 2017.

CRÉDITOS DE IMÁGENES

Portada. Mother with her child hospitalised for respiratory disease in South Africa.

© Dr Rudzani Muloiwa.

Pág. 9. The air we breathe. © 2012 SLR club, Courtesy of Photoshare.

Pág. 10/11. A man in India consults a physician after a potential infection with tuberculosis.

© 2011 Benoit Matsha-Carpentier/IFRC, Courtesy of Photoshare.

Pág. 13. Lung testing as part of the Healthy Lungs for Life campaign at the European Respiratory Society 2016 Congress in London. © Jared Pepallo.

Pág. 15. Family members in Zambia listen as a doctor shows them how to manage their daughter's asthma. © 2012 Malcolm Spence/On Call Africa, Courtesy of Photoshare.

Pág. 17. A young boy takes a breathing treatment after his first bout with pneumonia in southeast New Mexico, USA. © 2010 Amber Willier, Courtesy of Photoshare.

Pág. 18/19. A nurse vaccinates a four-month-old baby in the Nueva Segovia state of Nicaragua on the northern border with Honduras. © 2008 Adrian Brooks, Courtesy of Photoshare.

Pág. 20. In Cambodia, a technician prepares to load TB liquid cultures into a BACTEC MGIT machine. © 2011 David Snyder, Courtesy of Photoshare.

Pág. 21. A digitally colourised scanning electron microscopic (SEM) image depicts a large group of orange-coloured, rod-shaped Mycobacterium tuberculosis bacteria. © National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), Courtesy of CDC Public Health Image Library.

Pág. 22/23. A healthcare worker administering a dose of Bacillus Calmette–Guérin (BCG) vaccine to a newborn infant during an outdoor immunisation session in Madagascar.

© Dr Carolyn Sein, Courtesy of CDC Public Health Image Library.

Pág. 25. Workers at a stone crushing mine in India, working without adequate safety measures, putting them at risk for conditions like silicosis and lung cancer. © 2013 Biswajit, Courtesy of Photoshare.

Pág. 27. Smog fills a busy street in downtown Yangon, Myanmar. © 2016 Min Zaw, Courtesy of Photoshare.

Pág. 30. A Vietnamese man smoking from a long wooden cylindrical pipe in Hanoi. © Sheila Porter, M.P.A., Courtesy of CDC Public Health Image Library.

Pág. 32. SARS specimens being processed. © James Gathany, Courtesy of CDC Public Health Image Library.

©2017 (español) Asociación Latinoamericana de Tórax, en nombre del Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS).

Todo el material (con la excepción de las imágenes acreditadas anteriormente) es propiedad intelectual de FIRS y no puede ser reproducido de ninguna manera, incluyendo electrónicamente, sin el permiso expreso de FIRS.

Para solicitudes de permisos, póngase en contacto con:
secretaria@alatorax.org

Para obtener más información sobre FIRS y sus actividades, visite:
<https://www.firsnet.org/>

Edición en español: Comunicaciones y TI ALAT [web@alatorax.org]

The Global Impact of Respiratory Disease
– Second Edition
Forum of International Respiratory Societies

Print ISBN: 9781849840873; e-ISBN: 9781849840880

Cite this publication as:

Forum of International Respiratory Societies. The Global Impact of Respiratory Disease – Second Edition. Sheffield, European Respiratory Society, 2017.

IMAGE CREDITS

Front cover. Mother with her child hospitalised for respiratory disease in South Africa.

© Dr Rudzani Muloiwa.

Page 9. The air we breathe. © 2012 SLR club, Courtesy of Photoshare.

Pages 10/11. A man in India consults a physician after a potential infection with tuberculosis.

© 2011 Benoit Matsha-Carpentier/IFRC, Courtesy of Photoshare.

Page 13. Lung testing as part of the Healthy Lungs for Life campaign at the European Respiratory Society 2016 Congress in London. © Jared Pepallo.

Page 15. Family members in Zambia listen as a doctor shows them how to manage their daughter's asthma. © 2012 Malcolm Spence/On Call Africa, Courtesy of Photoshare.

Page 17. A young boy takes a breathing treatment after his first bout with pneumonia in southeast New Mexico, USA. © 2010 Amber Willier, Courtesy of Photoshare.

Pages 18/19. A nurse vaccinates a four-month-old baby in the Nueva Segovia state of Nicaragua on the northern border with Honduras. © 2008 Adrian Brooks, Courtesy of Photoshare.

Page 20. In Cambodia, a technician prepares to load TB liquid cultures into a BACTEC MGIT machine. © 2011 David Snyder, Courtesy of Photoshare.

Page 21. A digitally colourised scanning electron microscopic (SEM) image depicts a large group of orange-coloured, rod-shaped Mycobacterium tuberculosis bacteria. © National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), Courtesy of CDC Public Health Image Library.

Pages 22/23. A healthcare worker administering a dose of Bacillus Calmette–Guérin (BCG) vaccine to a newborn infant during an outdoor immunisation session in Madagascar.

© Dr Carolyn Sein, Courtesy of CDC Public Health Image Library.

Page 25. Workers at a stone crushing mine in India, working without adequate safety measures, putting them at risk for conditions like silicosis and lung cancer. © 2013 Biswajit, Courtesy of Photoshare.

Page 27. Smog fills a busy street in downtown Yangon, Myanmar. © 2016 Min Zaw, Courtesy of Photoshare.

Page 30. A Vietnamese man smoking from a long wooden cylindrical pipe in Hanoi. © Sheila Porter, M.P.A., Courtesy of CDC Public Health Image Library.

Page 32. SARS specimens being processed. © James Gathany, Courtesy of CDC Public Health Image Library.

©2017 European Respiratory Society, on behalf of the Forum of International Respiratory Societies (FIRS).

All material (with the exception of the images credited above) is copyright to FIRS and may not be reproduced in any way, including electronically, without the express permission of FIRS.

For permissions requests, please contact: permissions@ersj.org.uk

For more information about FIRS and its activities, please visit: <https://www.firsnet.org/>

Contenido

Prólogo	7
Resumen ejecutivo	8
Introducción	9
EPOC	14
Asma	16
Infecciones agudas del tracto respiratorio inferior	18
Tuberculosis	22
Cáncer de pulmón	26
Otras condiciones y problemas respiratorios importantes	28
Qué puede hacerse para combatir la enfermedad respiratoria	30
Resumen	34
Recomendaciones	35
Referencias	36
Agradecimientos	40
Acerca de FIRS	41
Miembros de FIRS	42

Prólogo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó en 2006 la Alianza Global contra las Enfermedades Respiratorias (GARD) con el objetivo de reunir el conocimiento combinado de organizaciones, instituciones y organismos nacionales e internacionales para mejorar las vidas de más de mil millones de personas afectadas por enfermedades crónicas y enfermedades respiratorias agudas.

El Programa de Desarrollo Sostenible de 2030 fue adoptado por los líderes mundiales en 2015 en una histórica Cumbre de las Naciones Unidas en Nueva York y entró en vigor el 1 de enero de 2016. La agenda muy ambiciosa es un plan de acción para alcanzar 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 Objetivos para el año 2030, que incluyen las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible.

Objetivo 3 del SDG: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos en todas las edades es una de las metas más importantes y necesita recibir atención especial por parte de los gobiernos y todas las partes interesadas. La mejora de la salud llevará a la gente a salir de la pobreza y contribuirá sustancialmente al desarrollo sostenible. Se han logrado muchos progresos en el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la carga de muchas enfermedades como la polio, la mortalidad materna y la propagación del VIH / SIDA. Sin embargo, todavía queda mucho por hacer para que los países alcancen el SDG 3.

Las enfermedades no transmisibles (ENT), incluidas las enfermedades cardiovasculares, los cánceres, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, son las principales causas de muerte hoy en día. Uno de los objetivos más ambiciosos es reducir la mortalidad de las ENT en un 30% para el año 2030. El Plan de Acción Mundial sobre las ENT ha reconocido la fuerte interacción entre las ENT y las enfermedades infecciosas, incluida la tuberculosis, en particular en los países de ingresos bajos y medianos y está pidiendo explorar oportunidades para mejorar la detección y tratamiento de comorbilidades dentro de los servicios de salud.

Este informe del Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS) destaca estas comorbilidades pero también aborda con fuerza el vínculo entre las enfermedades respiratorias y el medio ambiente y destaca la importancia de la prevención, que debe comenzar antes del nacimiento. Se destaca que el humo del tabaco, la contaminación del aire en interiores por combustión de combustibles, la contaminación del aire por el tráfico y las fuentes industriales contribuyen a la mayoría de las condiciones respiratorias..

Vivimos en un mundo con tantas prioridades de salud pública en competencia y las enfermedades respiratorias crónicas no han recibido la atención que realmente merecen. Se necesita una mejor defensa de la salud pulmonar para convencer a los responsables políticos, gobiernos, donantes, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil de que amplíen los programas de prevención y control en todos los países, en particular en los países de ingresos bajos y medianos. FIRS está contribuyendo con este excelente informe para poner la salud pulmonar de alta en la agenda mundial.

Quisiera felicitar a FIRS por haber preparado este impresionante informe global sobre el impacto global de la tuberculosis, el asma, la EPOC, las infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores y el cáncer de pulmón. Se resume de una manera muy concisa la carga de la enfermedad y se esbozan las posibilidades de mejorar los programas de prevención y tratamiento y se esbozan las posibilidades de control y eliminación de estas condiciones.

El informe sin duda incrementará la concienciación sobre las principales enfermedades pulmonares a nivel mundial y conducirá a una acción acelerada entre todas las partes interesadas.

Professor NIKOLAI KHALTAEV
Chair of GARD



Resumen ejecutivo

Tomamos nuestra respiración y nuestra salud respiratoria como algo concedido, pero el pulmón es un órgano vital que es vulnerable a la infección y lesión aerotransportadas. Las enfermedades respiratorias son las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. Cerca de 65 millones de personas sufren de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y 3 millones mueren cada año, lo que la convierte en la tercera causa de muerte en todo el mundo. Cerca de 334 millones de personas sufren de asma, la enfermedad crónica más común de la niñez que afecta al 14% de todos los niños en todo el mundo. La neumonía mata a millones de personas anualmente y es una de las principales causas de muerte entre los niños menores de 5 años. Más de 10 millones de personas desarrollan tuberculosis (TB) y 1,4 millones mueren cada año, por lo que es la enfermedad infecciosa letal más común. El cáncer de pulmón mata a 1,6 millones de personas cada año y es el cáncer más letal. En todo el mundo, 4 millones de personas mueren prematuramente de enfermedades respiratorias crónicas. Al menos 2.000 millones de personas están expuestas al humo tóxico en interiores, 1.000 millones inhalan aire contaminante al aire libre y 1.000 millones están expuestas al humo del tabaco. La verdad es que muchos de nosotros somos ingenuos con estas crudas realidades.

Afortunadamente, la mayoría de las enfermedades respiratorias se pueden prevenir mejorando la calidad del aire. Las fuentes comunes de aire no saludable son el

humo del tabaco, la contaminación del aire en interiores y exteriores y el aire que contiene microbios, partículas tóxicas, humos o alérgenos. La reducción del consumo de tabaco es el primer paso más importante. Controlar el aire no saludable en el lugar de trabajo puede prevenir la enfermedad pulmonar ocupacional. El fortalecimiento de los programas de inmunización puede prevenir muchos tipos de neumonía. Mejorar la salud respiratoria también implica el fortalecimiento de los sistemas de salud, utilizando pautas establecidas para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, la capacitación del personal médico, la investigación y la educación de la población.

La prevención, el control y la cura de estas enfermedades y la promoción de la salud respiratoria deben ser una prioridad absoluta en la toma de decisiones mundiales en el sector de la salud. Estas metas son alcanzables y el control, la prevención y la curación de las enfermedades respiratorias figuran entre las intervenciones sanitarias más costo-efectivas disponibles. El Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS, por sus siglas en inglés) afirma que aliviar la carga de las enfermedades respiratorias debe ser una estrategia líder de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y un requisito para las naciones.

El propósito de este informe es llamar la atención sobre la importancia de la salud respiratoria en el mundo y elevarla a una prioridad absoluta en la toma de decisiones globales.

Introducción

El pulmón es el órgano más vulnerable a la infección y a las lesiones del ambiente externo, debido a la exposición constante a partículas, productos químicos y organismos infecciosos en el aire. Mundialmente, al menos dos mil millones de personas están expuestas al humo tóxico del combustible de biomasa típicamente quemado de manera ineficiente en fogones de interiores mal ventilados. Mil millones de personas inhalan contaminantes atmosféricos al aire libre y otros tantos están expuestos al humo del tabaco. Aunque el deterioro respiratorio causa discapacidad y muerte en todas las regiones del mundo y en todas las clases sociales, la pobreza, el hacinamiento, las exposiciones ambientales y, en general, las malas condiciones de vida aumentan la vulnerabilidad a este grupo muy grande de trastornos.

Las enfermedades respiratorias imponen una inmensa carga sanitaria a nivel mundial, y **cinco enfermedades respiratorias** figuran entre las causas más comunes de muerte en todo el mundo ⁽¹⁾:

- Se estima que 65 millones de personas padecen de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) de moderada a grave, de los que aproximadamente tres millones mueren cada año, lo que la convierte en la tercera causa de muerte en todo el mundo; y los números están aumentando ^{(2) (3)}.
- Se calcula que 334 millones de personas sufren de asma ⁽⁴⁾, que es la enfermedad crónica más común de la infancia y que afecta al 14% de los niños en todo el mundo. La prevalencia del asma en los niños está aumentando ⁽⁵⁾.
- Durante décadas, las infecciones agudas de las vías respiratorias bajas se encontraron entre las tres principales causas de muerte y discapacidad entre niños y adultos. Aunque la carga es difícil de cuantificar, se estima que las infecciones respiratorias bajas causan casi 4 millones de muertes al año y es la causa principal de muertes entre

niños menores de 5 años de edad ⁽⁶⁾. Además, las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior en niños marcan el escenario para enfermedades respiratorias crónicas más tarde en la vida. Las infecciones del tracto respiratorio, causadas por la influenza, matan de 250.000 a 500.000 personas y cuestan entre 71 a 167 mil millones de dólares anuales ⁽⁷⁾.

- En 2015, 10,4 millones de personas desarrollaron tuberculosis y aproximadamente 1,4 millones de personas murieron a causa de esta infección ⁽⁸⁾.
- El cáncer letal más común en el mundo es el de pulmón, que mata a 1,6 millones de personas cada año ⁽⁹⁾ y los números están creciendo.

Además de estos cinco hay varios trastornos respiratorios cuya carga es grande pero menos bien cuantificada:

- Más de 100 millones de personas sufren de trastornos respiratorios del sueño ⁽¹⁰⁾.
- Millones viven con hipertensión pulmonar ⁽¹⁰⁾.
- Más de 50 millones de personas luchan contra las enfermedades pulmonares ocupacionales.

Las enfermedades respiratorias causan más del 10% de todos los años de vida perdidos ajustados por discapacidad (AVAD), una métrica que calcula la cantidad de vida activa y productiva perdida por una condición, superada sólo por las enfermedades cardiovasculares (incluyendo los accidentes cerebrovasculares) ⁽¹¹⁾.

Además, las enfermedades respiratorias constituyen 5 de las 30 causas más comunes de muerte; la EPOC es la tercera; las infecciones de las vías respiratorias inferiores son la cuarta; el cáncer traqueal, bronquial y pulmonar sexto; la tuberculosis es la duodécima; y el asma es la veintiocho ⁽¹⁾. Al mismo tiempo más de mil millones de personas sufren de condiciones respira-

torias agudas o crónicas. La cruda realidad es que cada año, cuatro millones de personas mueren prematuramente de enfermedades respiratorias crónicas ⁽¹²⁾. Los lactantes y los niños pequeños son particularmente susceptibles. Nueve millones de niños menores de 5 años mueren anualmente, y la neumonía es la principal causa de muerte en el mundo de estos niños ⁽¹⁾.

Aún más penoso es el enorme sufrimiento que causa el tener que vivir con la enfermedad. Los más desfavo-

recidos sufren más de una mala salud. Con esta conciencia, las Naciones Unidas crearon los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) en 2016 ⁽¹³⁾ para elevar el nivel de vida a nivel mundial. El Foro Internacional de Sociedades Respiratorias (FIRS, por sus siglas en inglés) es parte de un esfuerzo mundial para pedir acciones para enfrentar la enorme carga de enfermedades respiratorias. FIRS afirma que aliviar esta carga debe ser una estrategia destacada de los ODS y un requisito para que las naciones alcancen estos objetivos.





DM

A man wearing a blue turban and a dark suit is seated at a desk, looking towards the camera. In the background, several other people are standing and talking, though they are out of focus. The setting appears to be an office or a public service area.

LAS CINCO GRANDES

EPOC, asma, infecciones agudas del tracto respiratorio inferior, TB y cáncer de pulmón están entre las causas más comunes de enfermedad grave y muerte en todo el mundo.

Alcance de la enfermedad

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) afecta a más de 200 millones de personas en el mundo ⁽¹⁴⁾, de los cuales 65 millones tienen enfermedad de vía aérea moderada o grave ⁽¹⁴⁾. La mayoría de los estudios demuestran que el 72% y el 93% de los que la sufren no están diagnosticados ⁽¹⁵⁾, cifra superior a la reportada para la hipertensión, la hipercolesterolemia y muchos otros trastornos importantes. El diagnóstico erróneo también es común ⁽¹⁶⁾. La alta prevalencia y gravedad de la enfermedad hace que su coste económico sea elevado. El costo directo de la EPOC es del 6% del gasto sanitario total (38.600 millones de euros anuales) en la Unión Europea y representa el 56% del costo total del tratamiento de las enfermedades respiratorias ⁽¹⁷⁾.

El factor más importante que conduce al desarrollo de la EPOC es el tabaquismo. El humo de tabaco causa la destrucción de tejido pulmonar (enfisema) y la obstrucción de las pequeñas vías aéreas con la inflamación y la flema (bronquitis crónica) dando lugar a los síntomas cardinales de la EPOC, a saber, falta de aire y tos. La contaminación del aire en interiores y exteriores, las exposiciones ocupacionales a agentes inhalados, los síndromes genéticos, como la deficiencia de alfa-1 antitripsina, la neumonía infantil y la exposición al humo del tabaco y otras enfermedades que afectan a las vías respiratorias, como el asma crónica y la tuberculosis, son también factores que contribuyen al desarrollo de la EPOC ⁽¹⁸⁾.

Prevención

Desalentar a las personas a iniciar a fumar tabaco y alentar a los fumadores a eliminar el hábito de fumar y dejar de fumar son las primeras y más importantes prioridades en la prevención de la EPOC. Las estufas con chimeneas y otros dispositivos que disminuyen la exposición al humo en interiores disminuyen el riesgo

de infecciones respiratorias en niños y potencialmente la incidencia de EPOC en no fumadores, particularmente en mujeres. Las vacunas de la infancia y el pronto reconocimiento y tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio inferior minimizarán la lesión de las vías respiratorias que predispone a la EPOC en la edad adulta. La EPOC puede comenzar desde la infancia y el control del asma infantil, el control de la exposición ocupacional al polvo y humos y otros controles ambientales podrían tener beneficios para reducir la carga de la EPOC.

No se recomienda la evaluación generalizada de la EPOC en adultos asintomáticos ⁽¹⁹⁾, pero se recomienda realizar la espirometría en poblaciones con factores de riesgo y síntomas respiratorios ⁽²⁰⁾. Por ejemplo, los clínicos deben realizar una evaluación diagnóstica a las personas expuestas al humo de cigarrillos y combustibles de biomasa, polvos y productos químicos ocupacionales y los que tienen antecedentes familiares de deficiencia de alfa-1 antitripsina.

Tratamiento

La espirometría es necesaria para establecer un diagnóstico clínico de EPOC. El uso de la espirometría evita el diagnóstico erróneo y ayuda a evaluar la gravedad de la limitación del flujo aéreo. La identificación y la reducción de la exposición a factores de riesgo son esenciales para prevenir y tratar la enfermedad. Evitar la contaminación del aire y otros factores precipitantes también es importante. Todos los individuos que fuman deben ser identificados y recibir ayuda y habilitados para dejar de fumar. La vacunación contra la gripe estacional puede reducir el riesgo de exacerbaciones graves desencadenadas por el virus ⁽²¹⁾.

Junto con la eliminación de los irritantes respiratorios o desencadenantes y el tratamiento temprano de las infecciones respiratorias, los broncodilatadores inhalados son los medicamentos básicos que ayudan a es-

tos pacientes. Los tratamientos con broncodilatadores de acción prolongada, junto con los corticosteroides inhalados y otros agentes farmacológicos y no farmacológicos, pueden ayudar a los pacientes con exacerbaciones frecuentes y severa obstrucción del flujo de aire.

Los pacientes con niveles bajos de oxígeno en su sangre (hipoxemia) pueden requerir oxígeno suplementario. La terapia de oxígeno a largo plazo puede aumentar la supervivencia y mejorar la calidad de vida en pacientes con niveles de oxígeno muy bajos. Mantener la aptitud física y la actividad es importante porque la dificultad para respirar puede conducir a una disminución de la actividad y el posterior descondicionamiento. Por lo tanto, la rehabilitación pulmonar basada en el ejercicio es importante para la mayoría de las personas con EPOC ⁽²²⁾. El tratamiento de enfermedades coexistentes puede prolongar la vida de muchos.

Existen estrategias clínicas que describen el manejo adecuado de la EPOC del paciente ⁽²³⁾. Pese a la disponibilidad de directrices, varios estudios han demostrado que la EPOC no es suficientemente tratada tanto en sus etapas preliminares como en las avanzadas.

Control y eliminación

El elemento fundamental para reducir y controlar la EPOC es la abolición del uso del tabaco. Esto se aborda mejor a través de iniciativas políticas y de salud pública. Se necesitan esfuerzos de salud pública y sociales para reducir la exposición al humo en interiores y otros factores de riesgo de EPOC, y desarrollar protocolos de gestión rentables para la COPD, especialmente en ámbitos de bajos ingresos. Las tasas de mortalidad específicas por edad de la EPOC están ahora disminuyendo, pero el envejecimiento de la población mundial lo convierte en un problema enorme en las próximas décadas. La investigación debe conducir a una mejor comprensión de cómo los factores de riesgo y las comorbilidades interactúan para afectar la gravedad de la enfermedad y qué otros factores causan la EPOC en fumadores y no fumadores. Otras preguntas importantes de investigación incluyen cómo identificar y tratar mejor la EPOC leve y cómo controlar la EPOC en el contexto de condiciones concomitantes, como la apnea del sueño, enfermedades cardiovasculares, depresión, osteoporosis, diabetes, cáncer de pulmón, envejecimiento y fragilidad. Esta investigación es necesaria para construir planes sobre una base de conocimientos sólida.



Asma

Alcance de la enfermedad

El asma afecta hasta 334 millones de personas en todo el mundo ⁽⁴⁾ y su incidencia ha aumentado durante las últimas tres décadas ⁽⁵⁾. Afecta a todas las edades, razas y etnias, aunque existe una gran variación en diferentes países y en diferentes grupos dentro del mismo país. Es la enfermedad crónica más común en los niños y es más grave en los niños que viven en países pobres ⁽²⁴⁾. En estos ámbitos, el subdiagnóstico y el subtratamiento son comunes y los medicamentos efectivos pueden no estar disponibles o asequibles. La carga del asma es alta ⁽¹¹⁾ ⁽²⁵⁾. Es una de las razones más frecuentes de hospitalizaciones evitables en niños de países de altos ingresos, pero se obtiene menos información de países de ingresos bajos y medios ⁽²⁵⁾.

En algunos estudios, el asma representa más del 30% de todas las hospitalizaciones pediátricas y casi el 12% de los nuevos ingresos dentro de los 180 días posteriores al alta ⁽²⁶⁾. No se conoce ampliamente que el asma causa alrededor de 489.000 muertes al año, o más de 1300 muertes al día ⁽¹⁾. La evidencia reciente indica que los niños con asma pueden tener un crecimiento pulmonar anormal y están en riesgo de desarrollar compromiso respiratorio durante toda la vida y EPOC ⁽²⁷⁾.

Las causas del aumento de la prevalencia mundial del asma no se conocen bien. La predisposición genética, la exposición a alérgenos ambientales, la contaminación del aire en interiores y exteriores, la infección del tracto respiratorio inferior temprana en la vida, la conformación del microbioma de las vías respiratorias, los factores dietéticos y las respuestas inmunológicas anormales pueden promover el desarrollo del asma. El momento y el nivel de exposición a alérgenos, infecciones o irritantes pueden ser los principales factores que conducen al desarrollo de la enfermedad. Las infecciones virales tempranas y la exposición pasiva al humo del tabaco se han asociado con el desarrollo de asma en niños pequeños. Los alérgenos y los irritantes aerotransportados asociados con el asma ocurren en el lugar de trabajo y pueden conducir a la enferme-

dad crónica y debilitante entre trabajadores si la exposición persiste.

Prevención

Se desconoce la causa de la mayor parte de los casos de asma, y no hay estrategias eficaces para la prevención primaria. Sin embargo, los factores de riesgo potencialmente modificables para el desarrollo del asma incluyen **fumar durante el embarazo** y **el uso de antibióticos de amplio espectro en el primer año de vida**.

Los asmáticos que fuman tienen una disminución más rápida de la función pulmonar que los no fumadores de toda la vida. Evitar fumar durante el embarazo y evitar la exposición pasiva al humo después del nacimiento puede reducir la gravedad del asma en los niños. Las intervenciones epidemiológicas que implican asma relacionada con el trabajo nos han enseñado que en la edad adulta la eliminación temprana de alérgenos o irritantes puede conducir a un mejor control de la enfermedad, aunque la carga y el costo de la intervención debe tenerse en cuenta. Existen pocas pruebas de una sola estrategia de intervenciones eficaces de evitación de alérgenos en interiores en adultos fuera del contexto ocupacional, excepto para la eliminación de la humedad y el moho. El uso de medicación inhalada de sostén puede prevenir eficazmente los ataques de asma intercurrentes con su consiguiente deterioro de la función pulmonar, y ha demostrado claramente reducir la mortalidad y las hospitalizaciones ⁽²⁵⁾.

Tratamiento

Hacer un diagnóstico correcto es esencial, y mejorar el acceso a la espirometría ayudará a reducir el diagnóstico erróneo. El asma es generalmente una enfermedad de toda la vida que no es curable, pero el tratamien-



to con medicamentos esenciales de calidad asegurada puede controlar eficazmente la enfermedad. Los corticosteroides inhalados son la piedra angular del control efectivo del asma. Cuando se usan adecuadamente, es decir, cuando se toman regularmente con la técnica correcta y un espaciador u otro dispositivo para asegurar la inhalación, pueden disminuir la gravedad y la frecuencia de los síntomas del asma. También reducen la necesidad de usar inhaladores de rescate (broncodilatadores de acción rápida) y la frecuencia de episodios graves («exacerbaciones») que requieren atención médica urgente, visitas a la sala de emergencias, hospitalizaciones y pueden llegar a la muerte. Los broncodilatadores inhalados son importantes para aliviar rápidamente los síntomas del asma.

Desafortunadamente, muchas personas que sufren de asma no tienen acceso a medicamentos para asma de calidad garantizada. A pesar de que los corticosteroides inhalados y los broncodilatadores inhalados figuran en la lista de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), no están disponibles o son inasequibles en muchos ámbitos ^{(25) (28)}.

La falta de disponibilidad de medicamentos no es la única razón por la cual las personas con asma no reciben atención efectiva. Los malentendidos generalizados acerca de la naturaleza de la enfermedad y su tratamiento a menudo impiden que las personas utilicen tratamientos apropiados. Las campañas educativas para estimular el uso regular de corticosteroides inhalados para el control, la evitación de las exposiciones que desencadenan ataques de asma y la provisión de planes de acción escritos de asma para que el paciente pueda responder al empeoramiento del asma, son partes importantes de los programas eficaces de control del asma.

Control

Se necesita investigación adicional para comprender mejor los orígenes más tempranos del asma, las causas de las exacerbaciones y las razones de su creciente prevalencia en los países de ingresos bajos y medianos ⁽⁵⁾. El Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC) ha proporcionado información sobre la enfermedad y ha facilitado la investigación estandarizada sobre el asma en niños que ha ayudado a definir la prevalencia, tendencias y determinantes del asma y las alergias en todo el mundo. Este trabajo y otros hallazgos de investigación están siendo incorporados en las estrategias basadas en evidencia para el manejo del asma. La difusión y aplicación de estas estrategias mejorará el control del asma. Hacer o contar con corticosteroides inhalados de calidad garantizada, broncodilatadores y dispositivos espaciadores ampliamente disponibles a un precio asequible, y educar a las personas con asma sobre la enfermedad y su manejo son pasos fundamentales para mejorar los resultados para las personas con asma. Las estrategias para reducir la contaminación del aire en interiores, la exposición al humo y las infecciones respiratorias mejorarán el control del asma y reducirán la necesidad de utilizar la atención médica.

Infecciones agudas del tracto respiratorio inferior

Alcance de la enfermedad

Las infecciones de las vías respiratorias inferiores y la neumonía, son unas de las principales causas de muerte en el mundo, con más de 4 millones de muertes al año. Es una causa de muerte particularmente importante en los países de ingresos bajos y medios ⁽²⁹⁾. Las infecciones de las vías respiratorias bajas matan a más personas que el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la tuberculosis y la malaria combinadas ⁽⁶⁾. Es la principal causa de muerte en niños menores de 5 años de edad fuera del período neonatal ⁽⁶⁾. La neumonía mató a 920.136 niños menores de 5 años en 2015, representando el 15% de las muertes en este grupo de edad ⁽³⁰⁾. También es la segunda causa principal de años de vida perdidos debido a la mortalidad prematura ⁽²⁹⁾ y una de las razones más frecuentes de hospitalización.

Los factores de riesgo para la neumonía incluyen extremos de la vida (edad temprana y ancianos), condiciones de hacinamiento, malnutrición, infección por el VIH, falta de lactancia materna en los niños, falta de inmunización, condiciones de salud crónicas y exposición al humo del tabaco o contaminantes del aire en interiores.

Streptococcus pneumoniae sigue siendo la causa bacteriana más frecuente de neumonía y mató a 393.000 niños menores de 5 años en 2015 ⁽¹⁾. La infección por VIH aumenta el riesgo de neumonía causada por este organismo veinte veces, aunque la incidencia de enfermedad grave ha disminuido con una mejor inmunización y el uso de la terapia antirretroviral. La neumonía también puede conducir a enfermedades respiratorias crónicas, como las bronquiectasias.

Las infecciones respiratorias virales pueden ocurrir en epidemias y propagarse rápidamente dentro de las comunidades de todo el mundo. Cada año, la gripe provoca infecciones del tracto respiratorio en el 5 al 15% de la población y la enfermedad grave en 3 a 5 millones de personas ⁽³¹⁾. El virus respiratorio sincicial

(VSR) es la causa más frecuente de infección respiratoria aguda en los niños, causando casi 34 millones de episodios anuales. Más del 90% de las muertes por infección respiratoria por VRS en niños se producen en países de ingresos bajos y medios ⁽³²⁾.

Ominosamente, están emergiendo nuevos patógenos respiratorios. En 2003, el síndrome respiratorio agudo grave (SRAS), causado por un coronavirus no reconocido previamente, se propagó rápidamente por todo el mundo. Su letalidad movilizó esfuerzos internacionales que identificaron rápidamente la causa y el método de propagación. Las estrictas medidas de control de la infección redujeron eficazmente su propagación y no fueron identificados más casos ⁽³³⁾. El riesgo de otra epidemia mundial causada por un nuevo virus o una mutación en un virus conocido ha alentado a los funcionarios de salud y a los investigadores a encontrar maneras de limitar o prevenir tal catástrofe. Estos acontecimientos pueden hacer presión en los sistemas nacionales de atención sanitaria que llevan a un desastre generalizado. Los virus que afectan al pulmón se propagan rápidamente debido a la facilidad de transmisión, como se ha visto en pandemias de gripe pasadas.

Prevención

La enfermedad respiratoria de la niñez puede ser prevenida o mejorada por varias medidas: mejorar la nutrición de la infancia, promover la lactancia materna, asegurar una inmunización completa, mejorar las condiciones de vida para evitar el hacinamiento, evitar la exposición al humo del tabaco desde su concepción hasta la infancia, reducir la contaminación del aire en interiores, tratar o prevenir la infección del VIH, administrar antibióticos profilácticos en niños inmunosuprimidos y prevenir la transmisión del VIH de madre a hijo. Varias de estas medidas también son apropiadas para la prevención de enfermedades respiratorias en adultos.

La vacunación es uno de los mayores logros de la salud pública moderna, sin embargo, muchos niños no están inmunizados contra las infecciones prevenibles, especialmente en los países de ingresos bajos y medianos. Los países con las tasas de inmunización más bajas representan más de dos tercios de la carga de la enfermedad prevenible por vacunación y tienen la mayor mortalidad infantil.

Tratamiento

El éxito de la prevención o el tratamiento de muchas infecciones respiratorias dependen de la calidad del sistema de salud. La mayoría de las infecciones bacterianas son tratables con antibióticos y la mayoría de las infecciones virales son autolimitadas. Sin embargo, millones de personas todavía mueren de neumonía. El fracaso en evitar estas muertes a menudo se debe a la falta de acceso a la asistencia sanitaria y a intervenciones preventivas eficaces, incluida la inmunización. Las comorbilidades, como la infección por el VIH y la desnutrición, la falta de conciencia y educación pueden conducir a una enfermedad avanzada antes de que las personas afectadas busquen atención médica. La presentación tardía a los servicios de salud conduce a un mayor fracaso del tratamiento.

La manera más eficaz de manejar estas enfermedades es mediante el tratamiento estandarizado de los casos. La gestión de casos se define como «un proceso colaborativo de evaluación, planificación, facilitación, coordinación de la atención, evaluación y promoción de opciones y servicios para satisfacer las necesidades de salud de un individuo y una familia a través de la comunicación y los recursos disponibles para promover resultados rentables de calidad»⁽³¹⁾.

En el caso de la neumonía infantil, la Organización Mundial de la Salud ha elaborado un enfoque estándar para el diagnóstico y el tratamiento en el programa de Manejo Integrado de las Enfermedades de la Infancia. La piedra angular de la gestión de la neumonía es el diagnóstico y el uso adecuados de los antibióticos. El oxígeno suplementario es esencial para el tratamiento eficaz de la neumonía grave, aunque su suministro no está disponible en muchos países de ingresos bajos o medianos. El aumento de la disponibilidad de sistemas de suministro de oxígeno en estas áreas debe ser una prioridad global. En el manejo de adultos con neumonía, se han desarrollado varias guías nacionales y muchos estudios han documentado que la adherencia a estas pautas está asociada con mejores resultados para los pacientes.

Control y eliminación

Las vacunas son esenciales para el control y la eliminación de muchas de estas enfermedades infantiles. El desarrollo de nuevas vacunas conjugadas contra *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) y *Haemophilus influenzae* tipo b ha sido un avance importante en la prevención de la neumonía. Las vacunas contra bacterias, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b, y la tos ferina (pertussis) son altamente efectivas para prevenir infecciones del tracto respiratorio inferior. La vacuna contra la influenza es eficaz para su prevención. Las vacunas contra otros virus, como el sarampión, son tan eficaces que están eliminando virtualmente las enfermedades. Los programas de vacunación para adolescentes y adultos, que también son efectivos, han sido frecuentemente descuidados. Las vacunas conjugadas deben estar disponibles como parte de los programas ampliados de inmunización en todos los países. El desarrollo de vacunas mejoradas con una cobertura más amplia es necesario para controlar o eliminar infecciones específicas.

Los antibióticos han hecho que la mayor parte de las neumonías bacterianas sean curables, aunque las bacterias resistentes a los antibióticos pueden complicar el tratamiento. Al igual que con otras enfermedades en las que se conocen las causas y se dispone de tratamientos curativos, deben realizarse esfuerzos importantes para mejorar la disponibilidad de medicamentos eficaces y la prestación de atención sanitaria de calidad. Una mayor disponibilidad de oxímetros de pulso para guiar la terapia de oxígeno suplementario junto con un mejor acceso a los sistemas de suministro de oxígeno debe ser una prioridad para el tratamiento eficaz de las infecciones respiratorias graves⁽²⁸⁾.



El diagnóstico temprano es esencial, lo que incluye la necesidad de una mayor conciencia en la comunidad. Se necesitan mejores pruebas diagnósticas, incluyendo mejores procedimientos de muestreo y mejores métodos para la detección rápida de agentes infecciosos.

El mejor diagnóstico o permite la terapia dirigida. El uso indebido de antibióticos conduce a la aparición y selección de bacterias resistentes. Un uso más inteligente de los antibióticos puede disminuir el enorme problema de la resistencia a los fármacos antimicrobianos. Los médicos de todo el mundo ahora se enfrentan a situaciones en las que los pacientes infectados no pueden ser tratados adecuadamente porque la bacteria responsable es totalmente resistente a los antimicrobianos disponibles. Las áreas estratégicas de intervención incluyen: 1) el uso prudente de antibióticos disponibles en pacientes y animales, dándoselos sólo cuando son necesarios, con el diagnóstico correcto y en la dosis, intervalos de dosis y duración correctas; 2) precauciones higiénicas para controlar la transmisión de cepas resistentes entre personas, incluida la higiene de las manos, la identificación de portadores de cepas resistentes y el aislamiento de pacientes positivos; y 3) la investigación y el desarrollo de antibióticos eficaces con nuevos mecanismos de acción ⁽³⁴⁾.





Tuberculosis

Alcance de la enfermedad

En 2015, hubo 10,4 millones de nuevos casos de tuberculosis. De éstos, un millón eran niños, lo que es probable que sea una subestimación porque el diagnóstico de tuberculosis pediátrica es un reto. En 2015, se estimaron 480.000 nuevos casos de tuberculosis multirresistente y otras 100.000 personas desarrollaron una enfermedad por gérmenes resistentes a la rifampicina⁽⁸⁾. Entre los nuevos casos de tuberculosis, el 11% de las personas también tenían co-infección con el VIH. En 2015, la tuberculosis mató a 1,4 millones de personas, lo que la convierte en *la causa más importante de muerte por agentes infecciosos y una de las principales causas de muerte global en el mundo*. Cuando se combina con el VIH, mata a otras 400.000 personas⁽⁸⁾. Veinte países fueron el origen del 84% de los casos de tuberculosis⁽⁸⁾.

La incidencia de la tuberculosis está disminuyendo a una tasa de alrededor del 1,5% anual. Las muertes por tuberculosis disminuyeron un 17% entre 2005 y 2015, y las tasas de mortalidad por tuberculosis estandarizadas por edad disminuyeron 34%⁽¹⁾. La tasa de éxito del tratamiento es del 83% para la tuberculosis sensible a los fármacos, del 52% para la tuberculosis multirresistente y del 28% para la tuberculosis extensamente resistente a fármacos⁽⁸⁾.

A pesar de estos avances, la tasa mundial de letalidad sigue siendo elevada, en un 17%, pero varía de menos del 5% a más del 20%⁽⁸⁾. El costo del tratamiento de la tuberculosis multirresistente es muchas veces el costo del tratamiento de la enfermedad drogo-sensible y del presupuesto de los programas de control de la tuberculosis^{(35) (36)}. Alrededor de 910.000 personas que viven con el VIH y 87.000 niños menores de 5 años de edad comenzaron el tratamiento de la tuberculosis latente en 2015, pero esto es sólo el 7% de los niños elegibles⁽⁸⁾.

Solo recientemente la tuberculosis en los niños ha comenzado a recibir la atención que merece. La tuber-

culosis pediátrica se ha ignorado en gran parte porque en general, se piensa que los niños no propagan la enfermedad. Además, la tuberculosis es difícil de diagnosticar en niños pequeños porque generalmente no producen esputo, fuente habitual del diagnóstico en el adulto. La alta susceptibilidad de los lactantes y niños pequeños a la enfermedad extrapulmonar y diseminada aumenta la complejidad del diagnóstico. En consecuencia, los enfoques diagnósticos para los niños han quedado rezagados. Del mismo modo, las formulaciones de fármacos antituberculosos no han sido desarrolladas para uso pediátrico, aunque recientemente se han desarrollado preparaciones más adecuadas para los niños.



La tuberculosis puede ocurrir en cualquier persona y no respeta las fronteras nacionales. *Nadie está a salvo de la tuberculosis hasta que el mundo esté a salvo de la tuberculosis.*

Prevención

En ninguna enfermedad es más cierta la frase «*el tratamiento es la prevención*» que con la tuberculosis. Los factores que promueven la propagación de la infección se relacionan con la posibilidad de que un individuo no infectado esté expuesto a una persona con tuberculosis infecciosa: cuantos más casos haya en la comunidad, más probable es que un individuo se infecte. Los factores que promueven el desarrollo de la enfermedad en individuos infectados generalmente se relacionan con deficiencias del sistema inmunológico. El factor más potente que provoca que una persona expuesta desarrolle una enfermedad activa es la infección con el VIH, pero otras condiciones que afectan la inmunidad, como ciertos medicamentos y la presencia de diabetes mal controlada, también aumentan el riesgo de desarrollar una enfermedad activa.

Inhalar sólo unas pocas bacterias tuberculosas puede resultar en infección, pero sólo una de cada diez personas infectadas con tuberculosis desarrollará una enfermedad activa, aunque la tasa es mucho mayor en niños pequeños y en personas con condiciones de inmunodeficiencia. La tuberculosis se encuentra inactiva porque la infección está contenida por el sistema inmunológico del cuerpo, pero puede llegar a ser activa en cualquier momento de la vida de la persona. Esta secuencia de dos fases por la que se desarrolla la enfermedad proporciona una oportunidad para la prevención. Al identificar a las personas que han demostrado o tienen alta probabilidad de tener una infección latente y tratar a aquellos que tienen condiciones o circunstancias que aumentan el riesgo de enfermedad, la probabilidad de desarrollar tuberculosis activa puede reducirse sustancialmente. Se ha documentado que varios regímenes de fármacos son efectivos en la tuberculosis latente ⁽³⁷⁾.

La actual vacuna, Bacilo–Calmette–Guérin (BCG), ofrece sólo una protección parcial contra la tuberculosis, pero reduce el riesgo de la tuberculosis diseminada y de la meningitis tuberculosa en niños. Los centros de investigación de todo el mundo están trabajando para desarrollar una mejor vacuna contra la tuberculosis.

Tratamiento

La mayoría de los casos de tuberculosis pueden curarse si se diagnostican tempranamente y se tratan adecuadamente usando enfoques estandarizados ba-



sados en ensayos clínicos controlados. Estas Normas Internacionales para el Cuidado de la Tuberculosis ⁽³⁸⁾ deben ser seguidas por los proveedores de todos los sectores de cuidado de la salud y países. La larga duración de la terapia (generalmente 6 meses con 4 fármacos en casos no complicados) hace que la adherencia al tratamiento sea difícil, especialmente en individuos que están tomando otros fármacos para enfermedades crónicas, como la infección por el VIH. Si no se toma el curso completo de medicamentos recetados adecuadamente se puede producir una recidiva con una enfermedad resistente a los fármacos, que es más difícil de tratar y representa un riesgo para otros. Por esta razón, se recomienda el tratamiento supervisado o directamente observado como el estándar de atención para asegurar la adherencia a lo largo del curso del tratamiento.

El tratamiento de pacientes con tuberculosis multirresistente es un tema más complicado. Aunque el estándar ha estado tratando con 5–6 fármacos durante 18–14 meses, un ensayo reciente ha demostrado que un curso más corto de la terapia es mejor ⁽³⁹⁾ y ahora recomendado por la OMS.

Control y eliminación

En mayo de 2014, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la **Estrategia para la erradicación de la TB**, un conjunto completo de principios y actividades desarrolladas por el Programa Mundial de la Tuberculosis de la OMS durante un período de dos años, con un amplio aporte consultivo mundial ⁽⁴⁰⁾. Las actividades dentro de la Estrategia se guían por un conjunto de cuatro principios generales:

1. *Administración gubernamental y rendición de cuentas con monitoreo y evaluación;*
2. *Fuerte coalición con organizaciones y comunidades de la sociedad civil;*
3. *Protección y promoción de los derechos humanos, la ética y la equidad; y*
4. *Adaptación de la estrategia y los objetivos a nivel nacional, con la colaboración mundial.*

La Estrategia proporciona un marco general para el control de la tuberculosis y, en última instancia, la eliminación con objetivos de reducción de las muertes por tuberculosis en un 95% y la incidencia de la enfermedad en un 90% para 2035, partiendo de 2015. Estos principios transmiten las responsabilidades de las agencias gubernamentales al mismo tiempo que indican la necesidad de que todos los sectores de la salud y la sociedad civil participen y que los servicios se entreguen de manera equitativa con respeto de los derechos humanos con la aplicación de la estrategia a nivel de país ⁽⁴¹⁾.

Para lograr estos objetivos, son necesarias tres áreas principales de actividad (o «pilares»):

Pilar 1, *Atención de los pacientes y prevención integradas;*

Pilar 2, *Políticas audaces y sistemas de apoyo; y el*

Pilar 3, *Intensificación de la investigación y la innovación.*

En todos los pilares hay actividades que representan nuevas formas de pensar sobre la tuberculosis a escala mundial y tienden a unificar los enfoques para el control y la eliminación en los países con carga baja, media y alta de la tuberculosis.

En su conjunto, los principios y las actividades proporcionan un enfoque mundial aplicable para el control y la eliminación de la tuberculosis. Varias áreas han elaborado planes más detallados y específicos para la eliminación de la tuberculosis ⁽⁴⁰⁾.





Cáncer de pulmón

Alcance de la enfermedad

El cáncer es un problema mundial importante con cerca de 14,1 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes en el año 2012, según las estimaciones de GLOBOCAN⁽⁹⁾. De los principales cánceres, el cáncer de pulmón sigue siendo el más común en el mundo, con un estimado de 1,8 millones de nuevos casos en 2012. La mayoría (58%) de estos ocurrieron en las regiones menos desarrolladas. El cáncer de pulmón es también el cáncer más mortal a nivel mundial. En 2012, 1,6 millones de personas murieron de cáncer de pulmón representando el 19,4% del total de muertes atribuibles al cáncer⁽⁹⁾. La relación entre mortalidad e incidencia es de 0,87. Si el cáncer de pulmón se ha diseminado a otros órganos, la supervivencia a los 5 años es de sólo el 13%⁽⁴²⁾.

El humo del tabaco causa la mayoría de los casos de cáncer de pulmón dañando el ADN y mutando los genes protectores. Los riesgos de cáncer de pulmón se correlacionan con la cantidad y la duración del tabaquismo. Dado que los genes dañados por el ADN se acumulan con el tiempo, el cáncer de pulmón puede ocurrir años después de que la gente empiece o deje de fumar. Ahora hay más ex fumadores que fumadores en todo el mundo, pero los ex fumadores continúan con riesgo de cáncer. Sin embargo, el cáncer de pulmón puede ocurrir en personas que nunca han fumado, lo que es especialmente cierto para los asiáticos. Otros factores de riesgo incluyen la exposición pasiva al humo del tabaco, al humo de biomasa o de diesel, al radón, al amianto (asbestos) y a otros carcinógenos ambientales y ocupacionales. Aunque actualmente el amianto está prohibido para uso comercial y su producción en la mayoría de los países, estas fibras persisten de manera prolongada en el medio ambiente, utilizados como aislamiento y en materiales resistentes al fuego dentro y en la superficie de muchos edificios y permanecen presentes en sitios construidos previamente a las prohibiciones. Algunos países donde su uso fue eliminado, todavía lo producen y comercializan a otros países.

Prevención

El cáncer de pulmón es en gran medida prevenible mediante el control del tabaco. Los programas públicos que reducen el tabaquismo son eficaces pero se necesita urgentemente incrementarlos, especialmente en los países donde el tabaquismo está aumentando debido a que la incidencia del cáncer de pulmón sigue en paralelo a un aumento del tabaquismo.

Las causas ambientales del cáncer de pulmón, como el radón y el asbesto, pueden ser monitoreadas y reducidas. Los productores de materiales asbestiformes deben tener regulaciones incrementadas para minimizar o eliminar las exportaciones de su material cancerígeno. **No se debe permitir que los países exporten asbesto a los países más pobres.** También deben abordarse otros factores de riesgo modificables conocidos, como los combustibles de biomasa, los gases de escape diesel y la contaminación del aire. Se necesitan investigaciones para determinar otras causas del cáncer de pulmón y cómo traducir este conocimiento en políticas de salud eficaces.

Tratamiento

El cuidado de los pacientes con cáncer de pulmón se ha vuelto complejo y es proporcionado óptimamente por un equipo multidisciplinario de expertos cuando está disponible. En los países de bajos ingresos, el acceso a la atención y los tratamientos rentables pueden reducir la carga humana y el impacto social del cáncer de pulmón.

Para guiar el tratamiento y determinar el pronóstico, los pacientes con cáncer de pulmón se someten a procedimientos de diagnóstico y estadificación. El cáncer de pulmón de etapa temprana se trata con cirugía de intención curativa o radioterapia. Los pacientes selectivos pueden beneficiarse de la quimioterapia después de la resección quirúrgica, mientras que los pacientes

con enfermedad avanzada local pueden beneficiarse de la quimio–radioterapia concurrente con o sin cirugía. Aunque el cáncer de pulmón de etapa avanzada no es curable, muchos pacientes pueden tener mejoría de los síntomas y prolongación de la supervivencia mediante un tratamiento eficaz. La terapia dirigida molecular contra las mutaciones del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) y las reestructuraciones de la quinasa del linfoma anaplásico (ALK) alcanzan tasas de respuesta de alrededor del 70%. Sin embargo, el alto costo es la principal barrera para este tratamiento. El alivio de los síntomas y el cuidado paliativo deben ser prioritarios para proporcionar atención centrada en el paciente. Los beneficios del tratamiento deben ser balanceados contra los riesgos de efectos adversos con el fin de lograr un cuidado médico de alto valor.

El acceso a la atención sigue siendo un desafío importante para los países de ingresos bajos y medios, lo que pone énfasis en la necesidad mundial de tratamientos asequibles y rentables y una atención óptima. La “terapia personalizada” dirigida a factores tales como mutaciones específicas puede mejorar los resultados del tratamiento. Tal “medicina de precisión” y los recientemente prometedores medicamentos inmunoterapéuticos, implican costosas pruebas y tratamientos, que no están universalmente disponibles.

Identificar y tratar el cáncer temprano es una estrategia potencial para salvar vidas. Un reciente estudio a gran escala demostró que el cribado con tomografía computarizada en comparación con la radiografía de tórax dio como resultado una reducción del 20% en las muertes específicas de cáncer de pulmón⁽⁴³⁾. El uso de la detección del cáncer de pulmón se ha demostrado, en principio, en los países de altos ingresos, pero se necesitan métodos mucho más baratos y más accesibles para los ámbitos de bajos ingresos.

Control y eliminación

La estrategia general para la eliminación del cáncer de pulmón depende de los esfuerzos para reducir el hábito de fumar ayudando a los fumadores actuales a dejar de fumar y al reducir el número de personas que comienzan a fumar. La legislación para regular el uso del tabaco y su promoción, eliminar la exposición al humo del cigarrillo en las áreas públicas y aumentar los impuestos sobre los productos del tabaco son técnicas probadas que disminuyen el consumo de tabaco. Estos esfuerzos son particularmente importantes en países donde las tasas de tabaquismo son altas o en aumento. Es necesario reducir el riesgo de otros carcinógenos pulmonares, como la contaminación atmosférica, que ahora se clasifica como carcinogénica para los seres humanos⁽⁴⁴⁾. Es necesaria una investigación comparativa de la efectividad en estrategias dirigidas a la reducción del consumo de tabaco y el abandono del hábito por medio de políticas públicas. Una mejor detección, diagnóstico temprano e identificación de objetivos moleculares para un tratamiento moderno eficaz y rentable deberían mejorar los resultados del cáncer de pulmón. A nivel mundial, los esfuerzos para reducir la inequidad de la atención y el acceso a tratamientos eficaces y asequibles también son vitales para abordar las crisis del cáncer de pulmón en todo el mundo.



Otras condiciones y problemas respiratorios importantes

Además de las cinco enfermedades respiratorias descritas anteriormente, otras afecciones respiratorias también afectan la salud mundial. Los pulmones son el órgano más afectado por el aire insalubre en el lugar de trabajo, y la **enfermedad pulmonar ocupacional** es un peligro común para la salud que tiene un enorme costo, causando la muerte, la discapacidad y el ausentismo. La exposición al amianto provoca fibrosis pulmonar (asbestosis) y mesotelioma. La exposición a polvos minerales causa silicosis o neumoconiosis del trabajador del carbón, y la exposición a antígenos orgánicos causa neumonitis por hipersensibilidad y asma. Estas enfermedades pueden prevenirse asegurando aire limpio en el lugar de trabajo. Es importante destacar que la inhalación de material tóxico dentro y fuera del lugar de trabajo puede causar problemas de salud agudos y a gran escala.

La **apnea del sueño** es una condición común que afecta desde el 1% al 6% de los adultos. La apnea del sueño es más común en los individuos mayores; un estudio informó que hasta el 24% de los hombres de 30 a 60 años tenía apnea obstructiva del sueño⁽¹⁰⁾. La apnea del sueño causa sueño fragmentado e hipoxemia; desde hace tiempo se reconoce que causa somnolencia excesiva durante el día y aumenta los accidentes. Más recientemente, también se ha asociado con muchas otras enfermedades, como la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes, la mala función cognitiva y los trastornos neuropsiquiátricos, sin mencionar los efectos sobre la alerta que causan problemas con actividades sensibles a la seguridad. Además, parece empeorar muchas otras enfermedades. Los trastornos pediátricos del sueño son cada vez más reconocidos como causas de morbilidad y mortalidad. El síndrome de apnea obstructiva del sueño se ha descrito en el 5% de los niños evaluados, pero supera el 10% en algunas poblaciones pediátricas. Una importante condición de salud que afecta al 1% del mundo tiene una gran importancia para la salud mundial. Las mejores medidas preventivas para la apnea del sueño son mantener un peso corporal saludable y ejercicio físico.

La **hipertensión pulmonar** se produce en alrededor del 1% de la población en el mundo y hasta el 10% de los mayores de 65 años. Gran parte de esto está relacionado con la insuficiencia ventricular izquierda y la enfermedad pulmonar, pero la esquistosomiasis, la infección por VIH, la cardiopatía reumática y la enfermedad de célula falciformes son otras causas prominentes⁽⁴⁵⁾. El tratamiento y la prevención de la hipertensión pulmonar varían dependiendo de la causa y pueden controlarse a menudo al aliviar las condiciones subyacentes.

La **embolia pulmonar** es una enfermedad común que amenaza la vida y se estima que ocurre entre 6 y 20 por 10,000 habitantes europeos al año⁽¹⁷⁾, pero es probable que el número sea mucho mayor debido a que los casos leves y severos no se registran y a menudo pueden ser un reto diagnóstico. Los casos leves pueden ser autolimitados y no informados; y los casos que ocurren al final de la vida suelen estar asociados con otras enfermedades graves, que pueden ser erróneamente reportadas como causa de muerte en lugar de embolia pulmonar. La embolia pulmonar se asocia con la edad, muchas condiciones de salud diferentes, con predisposición genética, y con la inactividad física. El tratamiento es generalmente con anticoagulantes.

El sistema respiratorio está en la vanguardia de dos problemas de salud mundial actuales: el cambio climático y el terrorismo. **El cambio climático** afecta las enfermedades respiratorias por varios medios. La temperatura está estrechamente asociada con la contaminación del aire, que afecta muchas condiciones respiratorias. La producción de ozono aumenta con temperaturas más altas porque la temperatura más alta acelera las reacciones de compuestos orgánicos volátiles y óxidos de nitrógeno para producir ozono. El cambio climático afecta la incidencia y la gravedad de las infecciones respiratorias por sus vectores y hábitats afectados y el cambio de los patrones de transmisión de los virus⁽⁴⁶⁾. Los eventos meteorológicos pueden alterar la respuesta del huésped humano y las susceptibilidades a enfermedades infecciosas y no infecciosas.

El uso deliberado de agentes biológicos o químicos para causar víctimas ha sido prohibido a nivel mundial desde 1925. En 1972, la Convención de las Naciones Unidas sobre las armas biológicas y tóxicas «prohibió el desarrollo, la producción, la acumulación, la adquisición y la retención de agentes biológicos

o toxinas». Imperdonablemente, se han utilizado en conflictos desde entonces. Los pulmones son particularmente vulnerables al **terrorismo biológico o químico** porque los agentes causales son más a menudo diseminados a través del aire. La defensa contra tales ataques requiere investigación para entender cómo proteger mejor los pulmones.



Qué puede hacerse para combatir la enfermedad respiratoria

Prevención

El primer paso para la salud respiratoria es prevenir la enfermedad antes de que ocurra. Identificar y mejorar los factores que causan o promueven enfermedades respiratorias puede prevenirlas. Debido a que las enfermedades respiratorias suelen estar relacionadas con el medio ambiente, las afecciones respiratorias son más prevenibles que la mayoría de otras enfermedades. El costo de la prevención es sólo una fracción del costo del tratamiento. Prevenir y combatir las enfermedades respiratorias es una «mejor compra» altamente rentable descrita por la Organización Mundial de la Salud ⁽⁴⁷⁾.

La prevención comienza antes del nacimiento. La exposición en el útero y en la infancia son determinantes principales de la enfermedad respiratoria crónica del adulto. Los factores pediátricos asociados con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en adultos incluyen asma materna y paterna, tabaquismo materno, asma infantil e infecciones respiratorias graves ⁽⁴⁸⁾. Además, el tabaquismo en la abuela aumenta el riesgo de asma tanto en la madre como en el nieto, incluso si la madre no fuma. Los efectos deletéreos de la nicotina y la exposición al humo del tabaco se incrementan si ciertos genes alelos están presentes tanto en la madre como en el feto ⁽⁴⁸⁾. La exposición prenatal y temprana a la contaminación del aire en el interior o al aire libre afecta el crecimiento pulmonar y se asocia con una disminución acelerada de la función pulmonar en la edad avanzada ⁽⁴⁸⁾.

Respirar el aire insalubre es una causa o contribuyente a la mayoría de las condiciones respiratorias. Las fuentes más comunes de aire no saludable son el humo del tabaco, la contaminación del aire en el interior con el humo de los combustibles ardientes, el aire contaminado en el lugar de trabajo o en la atmósfera por el tráfico y las fuentes industriales y el aire que contiene microbios, partículas tóxicas, humos o alérgenos. Mejorar la calidad del aire es un paso importante en la promoción de la salud respiratoria.

La mejor medida para prevenir la enfermedad pulmonar es reducir el consumo de tabaco. Se calcula que el tabaquismo es responsable de una de cada siete muertes en hombres y una de cada quince muertes en mujeres en todo el mundo en 2004 ⁽⁴⁹⁾. Se proyecta que hasta mil millones de personas morirán por fumar tabaco en el siglo XXI ⁽⁵⁰⁾. De estas muertes, la mayoría resultará de enfermedades cardiovasculares o respiratorias, incluyendo cáncer de pulmón y EPOC. En los Estados Unidos, los fumadores actuales tienen veinticinco veces más probabilidades de morir de cáncer de pulmón que los que nunca fumaron ⁽⁵¹⁾. La tasa de muerte por todas las causas es tres veces mayor en los fumadores que en los no fumadores y la esperanza de vida se acorta de diez años en los fumadores ⁽⁵²⁾. En Europa el coste sanitario total del tabaco es de casi 544,000 millones de euros anuales, lo que representa alrededor del 5% del PIB de la Unión Europea ⁽⁵³⁾.

La exposición pasiva al humo de tabaco también conduce a enfermedades respiratorias. Desde 1964, alrededor de 2,5 millones de no fumadores murieron por problemas de salud causados por tabaquismo pasivo ⁽⁵⁴⁾. En niños, el humo pasivo causa infecciones de oído, ataques de asma, bronquitis y neumonía y aumenta el riesgo de síndrome de muerte súbita infantil. Las enfermedades del corazón y los accidentes cerebrovasculares también aumentan. Un estimado de 34.000 muertes por enfermedades del corazón y más de 7300 muertes por cáncer de pulmón se han atribuido al tabaquismo pasivo en los Estados Unidos ⁽⁵⁴⁾.

Las campañas educativas intensivas en Europa Occidental y América del Norte y del Sur han reducido el número de fumadores en muchos países, pero la industria tabacalera movió su objetivo a poblaciones susceptibles en Europa Oriental, Asia y países en desarrollo para aumentar las ventas de sus productos. Más de 300 millones de chinos fuman más de 2 trillones de cigarrillos al año —más que los cuatro países consumidores de tabaco más altos combinados—. En China, una persona muere cada 30 segundos del consumo de tabaco ⁽⁵⁵⁾.

El tabaquismo es un problema global solucionable. El primer tratado internacional elaborado con fines de salud fue el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco ⁽⁵⁶⁾. El tratado es un mecanismo importante por el cual los gobiernos pueden controlar la industria tabacalera mediante el uso de leyes, reglamentos, decisiones administrativas y medidas coercitivas. La Iniciativa Libre de Tabaco de la OMS ha elaborado estrategias eficaces, denominadas MPOWER ⁽⁵⁰⁾, para apoyar la aplicación del convenio Marco para prevenir y reducir el consumo de tabaco y la demanda de productos del tabaco. FIRS hace un llamamiento a todos los gobiernos, comunidades, profesionales de la salud e individuos para que promuevan estas medidas preventivas eficaces que han reducido el consumo de tabaco en muchos países. Mucho más queda por hacer, particularmente en países de bajos y medianos ingresos para mitigar el impacto pernicioso del tabaquismo.

La mala calidad del aire interior es un factor importante en las enfermedades respiratorias. Aproximadamente el 50% de todos los hogares del mundo y el 90% de los hogares rurales utilizan combustibles que permiten que el humo esté presente en la sala de estar, exponiendo a más de dos mil millones de personas a un humo nocivo ⁽⁵⁷⁾. La Organización Mundial de la Salud estima que 4.3 millones de muertes al año pueden atribuirse a la contaminación del aire en interiores. La mayoría de las enfermedades y las muertes atribuibles a la exposición a una mala calidad del aire interior se producen en mujeres y niños, especialmente en familias de bajos ingresos ⁽⁵⁸⁾. La exposición al humo de interior utilizado para calentar y cocinar conduce a EPOC, cáncer de pulmón y, en niños, neumonía y asma ⁽⁵⁸⁾.

Las personas con enfermedades pulmonares son particularmente susceptibles a los efectos de la contaminación del aire exterior. El aumento de las concentraciones de partículas finas transportadas por el aire se asocia con el aumento de las admisiones hospitalarias y de las muertes ⁽⁵⁹⁾. Se estima que la mala calidad del aire en Europa provoca una pérdida media de 8,6 meses de esperanza de vida ⁽⁶⁰⁾. Cada vez hay más evidencia de que la contaminación del aire afecta al niño por nacer, lo que aumenta la susceptibilidad a enfermedades infecciosas, respiratorias y cardiovasculares más adelante ⁽⁶¹⁾. Los niños, especialmente aquellos con enfermedad pulmonar crónica, también son más susceptibles a los efectos adversos de la contaminación del aire ⁽⁶²⁾. Los riesgos ambientales son mayores en los países de ingresos bajos y medianos y entre los sectores sociales desfavorecidos y bajos de la sociedad. **Las sociedades respiratorias del mundo creen firmemente que todos tienen derecho a respirar aire limpio ⁽⁶⁰⁾ y pedimos a los legisladores que promulguen y hagan cumplir los estándares de aire limpio en todos los países.** Los beneficios para la salud de las políticas de aire limpio son de gran alcance. Va-

rios estudios han demostrado que la mejora de la calidad del aire ha reducido las muertes y hospitalizaciones por enfermedades cardíacas y pulmonares ⁽⁶⁰⁾. La legislación y la acción política sobre el aire limpio hacen la diferencia.

La nutrición adecuada y la actividad física son fundamentales para la salud. Tanto la desnutrición como la obesidad contribuyen a las enfermedades respiratorias. La obesidad está relacionada con la apnea obstructiva del sueño en las sociedades occidentales y con el asma, las enfermedades cardíacas y la diabetes. La desnutrición es un importante factor de riesgo para la neumonía infantil y la enfermedad grave.

La prevención de las enfermedades respiratorias implica el fortalecimiento de los sistemas de salud, utilizando pautas establecidas para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, la capacitación del personal médico y la educación de la población.

Tratamiento y cura

Una vez que la enfermedad ocurre, la meta es disminuir sus efectos y curarla si es posible. La reducción de sus efectos se logra mejor mediante la detección temprana, el diagnóstico rápido y el tratamiento temprano y eficaz. El tratamiento exitoso se basa en evidencia médica sólida, es rentable y generalmente está de acuerdo con las pautas estandarizadas. Los pacientes y los trabajadores de la salud pueden mejor manejar las enfermedades si están debidamente capacitados y si están disponible los recursos necesarios. La OMS, las organizaciones miembros de FIRS y otras agencias gubernamentales o sociedades respiratorias han desarrollado recomendaciones para estándares de atención para condiciones clínicas específicas. Desafortunadamente, la implementación y la promoción efectiva y uniforme, y la adhesión a estas normas son insuficientes. **Los grandes avances médicos sólo son significativos cuando llegan a las comunidades y a los pacientes que los necesitan.**

En las últimas décadas, la medicina ha aumentado la duración y la calidad de vida de la población, aunque los cambios en el estilo de vida, los nuevos tipos de infección y los ambientes cambiantes han creado nuevos desafíos. Estos avances han traído incremento en los costos. El cuidado de la salud de los enfermos o moribundos es sin duda caro. El aumento de los costos de atención médica ha amenazado la salud financiera de muchas naciones. Por otro lado, las pérdidas de trabajo secundarias a la mala salud afectan la productividad nacional. El desarrollo económico de los países está vinculado a la salud de sus ciudadanos. La mala salud, tanto individual como pública, junto con la falta de educación y la falta de una estructura social facilitadora son impedimentos importantes para el de-



sarrollo de un país y están dentro de las raíces de la pobreza. **La mala salud empobrece a las naciones, y la pobreza provoca mala salud.**

La prestación de servicios de salud puede mejorarse fácilmente con la investigación programática, la educación, una fuerza de trabajo capacitada, el financiamiento, la infraestructura y un sistema eficiente en el cual operar. Las directrices basadas en la evidencia deberían aplicarse en todo el sistema. Las intervenciones específicas nacionales (o regionales) específicas deben dar prioridad a las intervenciones que sean efectivas, fáciles de implementar y monitorear, y que apunten a las personas más en riesgo. Por ejemplo, en el asma, esto podría incluir un programa con tratamiento temprano con corticosteroides inhalados, reducción de la exposición al humo del tabaco y una educación adecuada en el uso de inhaladores ⁽⁶³⁾.

Las barreras económicas limitan el acceso a la atención incluso en los ambientes ricos en recursos. Muchas personas simplemente no pueden obtener atención de buena calidad. En entornos de escasos recursos, muchas personas no buscan atención en el sistema público de salud porque es inexistente, es de mala calidad o es inaccesible. En muchos países, los sistemas de salud pública se ven como un derroche de las arcas públicas. Son sistemas vulnerables al cambio abrupto en la financiación, que depende del clima político y económico. En varios países, los sistemas de seguro de salud limitan los medicamentos y servicios. Los costos directos de los pacientes son paradójicamente mayores en los países con pocos recursos, donde hasta el 90% del dinero gastado en la atención médica puede ser pagado directamente de los pacientes a los proveedores. Alrededor de 150 millones de personas sufren anualmente catástrofes financieras por los costos de atención médica ⁽⁶⁴⁾. Los gobiernos pueden definir un paquete esencial de cuidados, pero esa atención puede no ser adecuada o suficiente. Las restricciones en el cuidado de la salud deben sustentarse en los estándares de atención basados en la evidencia científica.

Control y reducción global o eliminación de la enfermedad

El control y la eliminación de las enfermedades respiratorias requieren un uso óptimo de las herramientas actuales y eficaces, junto con una investigación adicional. Las investigaciones básicas, clínicas y de salud pública tienen un papel importante en la reducción y eliminación de las enfermedades respiratorias. La inversión en investigación respiratoria ha pagado enormes dividendos. La tasa de neumonía y tuberculosis está disminuyendo en todo el mundo ⁽⁶⁾, al igual que el consumo de tabaco en algunos países. Estos éxitos deben estimular al mundo para consolidar y extender estos beneficios a más países y más enfermedades. No puede haber una justificación miope para reducir los esfuerzos.

Las personas viven más tiempo y son más saludables, y estamos en el umbral de avances aún mayores. Muchas enfermedades tienen ahora perfiles genéticos, y los científicos están trabajando intensamente para descubrir sus mecanismos básicos. La complicada red de células, señales y estructuras se está revelando y se utiliza para identificar individuos susceptibles, para desarrollar mejores pruebas de diagnóstico y para encontrar nuevos tratamientos. Igualmente importante es la investigación sobre cómo aplicar los resultados de nuevas investigaciones para ayudar a las personas y controlar la enfermedad. Los resultados de los ensayos clínicos se destilan en directrices sobre la mejor manera de prevenir y manejar una enfermedad. Estas recomendaciones basadas en la evidencia pueden ser herramientas poderosas para asegurar una atención médica uniforme y de alta calidad en todo el mundo. El conocimiento creado a través de la investigación es transcultural y perdurable, pero debe aplicarse para ser valioso.

Además de las medidas de salud pública, el desarrollo de la capacidad de atención sanitaria requiere la formación y capacitación de médicos e investigadores. Los gobiernos, las sociedades profesionales y las organizaciones gubernamentales y asistenciales mundiales deben actuar conjuntamente para asegurar que la próxima generación esté bien equipada para satisfacer las necesidades de salud del mundo.

Resumen

Las enfermedades respiratorias son un enorme desafío para la vida, la salud y la actividad humana productiva. La prevención, el control y la cura de estas enfermedades y la promoción de la salud respiratoria deben ser una prioridad absoluta en la toma de decisiones mundiales en el sector de la salud. La capacidad de controlar, prevenir y curar las enfermedades respiratorias lo convierten en una de las intervenciones de salud más rentables, una “mejor compra” a juicio de la OMS. La inversión en la salud respiratoria pagará múltiples dividendos en la longevidad, los días de vida saludable y las economías nacionales.

La conciencia pública y el control del medio ambiente son pasos importantes para prevenir las enfermedades respiratorias. Los principales factores controlables son la reducción del tabaquismo y la mejora de la calidad del aire, que incluye la reducción del tabaquismo pasivo, el humo de leña y biomateriales y el aire insalubre de las ciudades y en los lugares de trabajo. El fortalecimiento de los programas de inmunización infantil y la mayor disponibilidad de la vacuna pneumo-

cócica conjugada deben ser una prioridad en los países de bajos ingresos. La prevención y el tratamiento oportuno de la infección por el VIH pueden tener un gran impacto en la reducción de la carga de las enfermedades respiratorias. La capacitación eficaz de los trabajadores de la salud y la disponibilidad de medicamentos y diagnósticos apropiados son claves para mejorar la salud pulmonar.

Finalmente, la investigación en enfermedades respiratorias es la esperanza para hoy y la promesa para mañana. La investigación debe responder a muchas preguntas: cómo se diagnostican las enfermedades pulmonares, cómo se propagan, quiénes son vulnerables y qué acciones pueden ser utilizadas para controlarlas o curarlas, por nombrar algunas. La investigación también debe ayudarnos a entender qué es lo que mantiene a la gente saludable. Las medidas desarrolladas a partir de la investigación deben ser rentables y ampliamente aplicables. Se necesita un mayor financiamiento para apoyar la investigación respiratoria.



Recomendaciones

FIRS hace un llamado a estas acciones esenciales para reducir la carga de las enfermedades respiratorias y mejorar la salud mundial

- 1.** Aumentar la conciencia del público y de las autoridades de que la salud respiratoria es un componente importante de la salud global y que la enfermedad respiratoria infantil puede tener consecuencias negativas a largo plazo en la salud de los adultos
- 2.** Reducir y luego eliminar el uso de todos los productos del tabaco
- 3.** Adoptar normas para reducir la contaminación ambiental, doméstica y ocupacional
- 4.** Instar a los encargados de la formulación de políticas a que permitan el acceso universal a una atención sanitaria de calidad, incluyendo la disponibilidad de medicamentos esenciales, asequibles y de calidad, y una cobertura universal para las inmunizaciones de niños y adultos, incluidas nuevas vacunas conjugadas
- 5.** Mejorar el diagnóstico temprano de las enfermedades respiratorias mediante la mejora de la sensibilización y el acceso a los procedimientos actuales y el desarrollo de nuevas herramientas más eficaces.
- 6.** Aumentar la educación y capacitación de profesionales de la salud en enfermedades respiratorias en todo el mundo
- 7.** Monitorear la prevalencia, gravedad y manejo de las enfermedades respiratorias para permitir el desarrollo de estrategias nacionales bien informadas.
- 8.** Aumentar la investigación respiratoria para desarrollar programas, herramientas y estrategias para prevenir y tratar mejor las enfermedades respiratorias

Referencias

1. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1459–1544.
2. World Health Organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases. A comprehensive approach. Geneva, WHO, 2007. Available from: http://www.who.int/gard/publications/GARD_Manual/en/
3. Burney PG, Patel J, Newson R, Minelli C, Naghavi M. Global and regional trends in COPD mortality, 1990–2010. *Eur Respir J* 2015; 45: 1239–1247. Available from: <http://erj.ersjournals.com/content/45/5/1239>
4. Global Asthma Report. Auckland, Global Asthma Network, 2014. Available from: http://www.globalasthmareport.org/resources/Global_Asthma_Report_2014.pdf
5. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, et al. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax* 2007; 62: 758–766. <http://thorax.bmj.com/content/62/9/758.long>
6. Pneumonia: The forgotten killer of children. Geneva, The United Nations Children's Fund (UNICEF)/ World Health Organization (WHO), 2006. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9280640489/en/
7. Influenza (seasonal) Factsheet. Geneva, World Health Organization, 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>
8. Global Tuberculosis Report 2016. Geneva, World Health Organization, 2016. Available from: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
9. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015; 65: 87–108. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25651787>
10. GBD 2015 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1603–1658. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31460-X/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31460-X/abstract)
11. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014. Geneva, World Health Organization, 2014. Available from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>
12. Sustainable development goals: 17 goals to transform our world. United Nations. Available from: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
13. Forum of International Respiratory Societies. Respiratory diseases in the world. Realities of today – opportunities for tomorrow. Sheffield, European Respiratory Society, 2013. Available from: <https://firsnet.org/images/firs/FIRS-report-for-web.pdf>
14. Casas Herrera A, Montes de Oca M, Lopez Varela MV, et al. COPD underdiagnosis and misdiagnosis in a high-risk primary care population in four Latin American countries. A key to enhance disease diagnosis: the PUMA study. *PLoS One* 2016; 11: e0152266. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0152266>
15. Talamo C, de Oca MM, Halbert R, et al. Diagnostic labeling of COPD in five Latin American cities. *Chest* 2007; 131: 60–67. Available from: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleID=1084883>
16. European Lung White Book. Sheffield, European Respiratory Society, 2013. Available from: <http://www.erswhite-book.org/>

17. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 182: 693–718. Available from: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.200811-1757ST>
18. Siu AL, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, et al. Screening for chronic obstructive pulmonary disease: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2016; 315: 1372–1377. Available from: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2510917>
19. Montes de Oca M, Lopez Varela MV, Acuna A, et al. ALAT-2014 chronic obstructive pulmonary disease (COPD) clinical practice guidelines: questions and answers. *Arch Bronconeumol* 2015; 51: 403–416. Available from: <http://www.archbronconeumol.org/en/linkresolver/guia-practica-clinica-enfermedad-pulmonar/S0300289614004669/>
20. Criner GJ, Bourbeau J, Diekemper RL, et al. Prevention of acute exacerbations of COPD: American College of Chest Physicians and Canadian Thoracic Society Guideline. *Chest* 2015; 147: 894–942. Available from: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleID=1918414>
21. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 188: e13–e64. Available from: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201309-1634ST>
22. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD – 2016. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Available from: <http://goldcopd.org/global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd-2016/>
23. Asher I, Pearce N. Global burden of asthma among children. *Int J Tuberc Lung Dis* 2014; 18: 1269–1278. Available from: <http://www.ingentaconnect.com/content/iatld/ijtd/2014/00000018/00000011/art00004>
24. Wallace JC, Denk CE, Kruse LK. Pediatric hospitalizations for asthma: use of a linked file to separate person-level risk and readmission. *Prev Chronic Dis* 2004; 1: A07. Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2004/apr/03_0009.htm
25. McGeachie MJ, Yates KP, Zhou X, et al. Patterns of growth and decline in lung function in persistent childhood asthma. *N Engl J Med* 2016; 374: 1842–1852. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1513737>
26. Beran D, Zar HJ, Perrin C, Menezes AM, Burney P, Forum of International Respiratory Societies working group. Burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease and access to essential medicines in low-income and middle-income countries. *Lancet Respir Med* 2015; 3: 159–170. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(15\)00004-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(15)00004-1/abstract)
27. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2095–2128. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)61728-0/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)61728-0/abstract)
28. Cilloniz C, Martin-Loeches I, Garcia-Vidal C, San Jose A, Torres A. Microbial etiology of pneumonia: epidemiology, diagnosis and resistance patterns. *Int J Mol Sci* 2016; 17: pii E2120. Available from: <http://www.mdpi.com/1422-0067/17/12/2120>
29. Standards of Practice for Case Management. Little Rock, Case Management Society of America, 2010. Available from: <http://www.cmsa.org/portals/0/pdf/memberonly/StandardsOfPractice.pdf>
30. Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, et al. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2010; 375: 1545–1555. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60206-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60206-1/abstract)
31. Severe acute respiratory syndrome (SARS) webpage. Atlanta, Centers for Disease Control and Prevention. Available from: <http://www.cdc.gov/sars/>
32. Antimicrobial resistance and antimicrobial consumption webpage. European Centre for Disease Prevention and Control. Available from: www.ecdc.europa.eu/en/health-topics/antimicrobial_resistance/Pages/index.aspx
33. Diel R, Nienhaus A, Lampenius N, Rusch-Gerdes S, Richter E. Cost of multi drug resistance tuberculosis in Germany. *Respir Med* 2014; 108: 1677–1687. Available from: [http://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(14\)00333-3/abstract](http://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(14)00333-3/abstract)
34. Tanimura T, Jaramillo E, Weil D, Raviglione M, Lonnroth K. Financial burden for tuberculosis patients in low- and middle-income countries: a systematic review. *Eur Respir J* 2014; 43: 1763–1775. Available from: <http://erj.ersjournals.com/content/43/6/1763.long>
35. Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. Geneva, World Health Organization, 2015. Available from: <http://www.who.int/tb/publications/latent-tuberculosis-infection/en/>
36. TB CARE I. International Standards for Tuberculosis Care, Edition 3. TB CARE I, The Hague, 2014. Available from: http://www.who.int/tb/publications/ISTC_3rdEd.pdf
37. Moodley R, Godec TR, Team ST. Short-course treatment for multidrug-resistant tuberculosis: the STREAM trials. *Eur*

- Respir Rev 2016; 25: 29–35. Available from: <http://err.ersjournals.com/content/25/139/29.long>
38. The End TB Strategy. Geneva, World Health Organization, 2015. Available from: http://www.who.int/tb/post2015_strategy/en/
 39. Implementing the end TB strategy: the essentials. Geneva, World Health Organization, 2015. Available from: http://who.int/tb/publications/2015/The_Essentials_to_End_TB/en/
 40. Goldstraw P, Crowley J, Chansky K, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: proposals for the revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (seventh) edition of the TNM Classification of malignant tumours. *J Thorac Oncol* 2007; 2: 706–714. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1556086415312983>
 41. National Lung Screening Trial Research Team, Aberle DR, Adams AM, et al. Reduced lung cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011; 365: 395–409. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1102873>
 42. Loomis D, Huang W, Chen G. The International Agency for Research on Cancer (IARC) evaluation of the carcinogenicity of outdoor air pollution: focus on China. *Chin J Cancer* 2014; 33: 189–196. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24694836>
 43. Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases presentation. Available from: http://www.who.int/gard/news_events/1-3.GARD-06-07-K1.pdf
 44. Hoepfer MM, Humbert M, Souza R, et al. A global view of pulmonary hypertension. *Lancet Respir Med* 2016; 4: 306–322. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(15\)00543-3/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(15)00543-3/abstract)
 45. Mirsaedi M, Motahari H, Taghizadeh Khamesi M, Sharifi A, Campos M, Schraufnagel DE. Climate change and respiratory infections. *Ann Am Thorac Soc* 2016; 13: 1223–1230. Available from: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1513/AnnalsATS.201511-729PS>
 46. From burden to “best buys”: reducing the economic impact of non-communicable disease in low- and middle-income countries. Geneva, World Health Organization, 2011. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary/en/
 47. Bush A. Lung development and aging. *Ann Am Thorac Soc* 2016; 13: Suppl. 5, S438–S446. Available from: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1513/AnnalsATS.201602-112AW>
 48. Eriksen MP, Mackay J, Schluger N, Gomeshtapeh FI, Drope J. The Tobacco Atlas. Fifth edn. Atlanta, American Cancer Society, 2015; pp. 14–15. Available from: http://www.tobaccoatlas.org/wp-content/uploads/2015/03/TA5_2015_WEB.pdf
 49. Tobacco Free Initiative, MPOWER website. Geneva, World Health Organization. Available from: <http://www.who.int/tobacco/mpower/en/>
 50. Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, et al. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States. *N Engl J Med* 2013; 368: 351–364. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMsa1211127>
 51. Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *N Engl J Med* 2013; 368: 341–350. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMsa1211128>
 52. A study on liability and the health costs of smoking. London, GHK, 2012. Available from: http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/tobacco/docs/tobacco_liability_final_en.pdf
 53. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General. Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Available from: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>
 54. Tobacco in China webpage. Geneva, World Health Organization. Available from <http://www.wpro.who.int/china/mediacentre/factsheets/tobacco/en/>
 55. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva, World Health Organization, 2005. Available from: http://www.who.int/fctc/text_download/en/
 56. Indoor air quality guidelines: household fuel combustion. Geneva, World Health Organization 2014. Available from: <http://www.who.int/indoorair/publications/household-fuel-combustion/en/>
 57. Burning opportunity: clean household energy for health, sustainable development, and wellbeing of women and children. Geneva, World Health Organization, 2016. Available from: <http://www.who.int/indoorair/publications/burning-opportunities/en/>
 58. Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. Geneva, World Health Organization, 2016. Available from: <http://who.int/phe/publications/air-pollution-global-assessment/en/>
 59. Brunekreef B, Annesi-Maesano I, Ayres JG, et al. Ten principles for clean air. *Eur Respir J* 2012; 39: 525–528. Available from: <http://erj.ersjournals.com/content/39/3/525.long>

60. Cohen AJ, Ross Anderson H, Ostro B, et al. The global burden of disease due to outdoor air pollution. *J Toxicol Environ Health A* 2005; 68: 1301–1307. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16024504>
61. Schwartz J. Air pollution and children's health. *Pediatrics* 2004; 113: Suppl. 4, 1037–1043. Available from: http://pediatrics.aappublications.org/content/113/Supplement_3/1037.long
62. Haahtela T, Tuomisto LE, Pietinalho A, et al. A 10 year asthma programme in Finland: major change for the better. *Thorax* 2006; 61: 663–670. Available from: <http://thorax.bmj.com/content/61/8/663.long>
63. Xu K, Evans DB, Carrin G, Aguilar-Rivera AM, Musgrove P, Evans T. Protecting households from catastrophic health spending. *Health Aff (Millwood)* 2007; 26: 972–983. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17630440>

Agradecimientos

Comité de Redacción

Darcy D. Marciniuk, Cochair
Dean E. Schraufnagel, Cochair
Thomas Ferkol
Kwun M Fong
Guy Joos
Victorina López Varela
Heather Zar

Consultores Colaboradores y Especialistas Externos

Innes Asher
Peter Burney
Andrew Bush
Peter Calverley
Clayton T. Cowl
Charles Feldman

Consejo de Administración de la Iniciativa
Global para el Asma (GINA)

Consejo de Administración de la Iniciativa
Global para la Enfermedad Pulmonar
Obstructiva Crónica (GOLD)
Philip Hopewell
Guy Marks
Tony Mok
Helen Reddel
Jonathan Samet

Acerca de FIRS

Formado en 2001, el Foro Internacional de Sociedades Respiratorias (FIRS) está compuesto por las principales sociedades respiratorias internacionales. Cada sociedad está formada por médicos especialistas en enfermedades respiratorias. Sus miembros tienen más de 70.000 profesionales, que dedican su vida laboral a algún aspecto de la salud o enfermedad respiratoria.

Las revistas de estas sociedades publican la gran mayoría de los avances científicos respiratorios en el mundo. Sus reuniones anuales proporcionan un foro para casi todas las investigaciones importantes en el campo. Sus centros educativos enseñan o capacitan a la mayoría de los especialistas respiratorios del mundo.

Estas sociedades celebran reuniones en las que los individuos con el mayor conocimiento y experiencia discuten sus últimos descubrimientos de investigación. Los hallazgos incluyen información sobre la natura-

leza, prevalencia, carga, causas, prevención, control y cura de enfermedades. Los expertos de las sociedades desarrollan declaraciones, directrices y recomendaciones sobre temas respiratorios. Estas guías influyen en cómo los proveedores de atención médica en todo el mundo diagnostican, tratan y cuidan a sus pacientes con problemas respiratorios. Los miembros de estas sociedades cubren el globo y tocan a muchas o la mayoría de las personas con enfermedades respiratorias graves.

El objetivo de FIRS es promover la salud respiratoria en todo el mundo. FIRS habla con una sola voz para contar la importancia de la salud respiratoria para la salud global y la prosperidad. FIRS, sus sociedades, sus miembros y los pacientes a los que sirven, con millones de voces armonizadas en una, llaman a la acción para reducir, prevenir, curar y controlar la terrible carga de las enfermedades respiratorias.

Miembros de FIRS

Colegio Americano de Neumólogos (CHEST)

Fundada en 1935, CHEST defiende la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades torácicas a través de la educación, la comunicación y la investigación. Abogando por una membresía multidisciplinar de más de 100 países y técnicas educativas innovadoras, CHEST es un líder global en el suministro de educación clínica en medicina pulmonar, cuidados intensivos y medicina del sueño. La importante publicación revisada por pares de CHEST, la revista *CHEST*, ofrece destacadas investigaciones clínicas y revisiones a través de ediciones impresas, en línea y móviles. CHEST también publica *CHEST Physician*, un periódico mensual, *CHEST NewsBrief*, un boletín electrónico semanal, y *CHEST Today*, una publicación diaria, que ofrece diversos recursos para la educación continua y la gestión de la práctica. Los médicos también conocen a CHEST por sus guías clínicas en antitrombóticos, tos, cáncer de pulmón y más. Además de las Reuniones Anuales de CHEST, CHEST proporciona preparación para la certificación o acreditación y educación en vivo y e-learning en pulmonar, cuidados intensivos, sueño y medicina pulmonar pediátrica, todo diseñado para permitir a los clínicos proporcionar la mejor atención a sus pacientes.

Dirección web: www.chestnet.org
Sede: 2595 Patriot Boulevard, Glenview, Illinois 60026, USA
Información de contacto: helpteam@chestnet.org
Número de Miembros: 19.000
Publicaciones: *CHEST*, *CHEST Physician*, *SEEK*

Sociedad Asia Pacífico de Respirología (APSR)

La Sociedad Asia Pacífico de Respirología se estableció en 1986. Está compuesta por sociedades nacionales de la región del Pacífico Asiático. Sus objetivos son el avance y promoción del conocimiento del sistema respiratorio en salud y enfermedad. Promueve y coordina actividades en el campo de la medicina respiratoria, fomenta actividades de investigación en medicina respiratoria, organiza y coordina congresos y reuniones regulares. Sus publicaciones incluyen su revista principal *Respirology*, así como *Respirology Case Reports*, *APSR Respiratory Updates* y *APSR Newsletter*.

La APSR tiene muchos programas educativos administrados a través de su programa ESAP (Seminario Educativo de la APSR). Sus becas, Premios a la Investigación y Premios a los Viajes promueven la carrera de jóvenes científicos alentando la participación de otros investigadores en un foro internacional.

Dirección web: www.apsresp.org
Sede: 2F UK's Bldg., 2-29-3, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033 Japan
Información de Contacto: APSR secretariat office; apsrinfo@theapsr.org
Publicaciones: *Respirology*, *Respirology Case Reports*, *APSR Respiratory Updates*, *APSR Bulletin*, *APSR Newsletter*

Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)

La Asociación Latinoamericana de Tórax fue fundada en 1996. Está integrada por especialistas en medicina respiratoria de América Latina y trabaja en estrecha colaboración con las asociaciones médicas nacionales de la región. La misión de ALAT es aliviar el sufrimiento de las enfermedades respiratorias y promover la salud pulmonar a través de la investigación, el intercambio de conocimientos y la educación médica continua. Se ha hecho hincapié en el control de la tuberculosis, que sigue siendo una enfermedad prevalente en grandes áreas de América Latina.

ALAT promueve el desarrollo de enfermedades torácicas relacionadas con la ciencia en América Latina mediante muchas actividades, entre ellas la publicación de su revista (*Archivos de Bronconeumología*) en colaboración con la Sociedad Española de Torácica (SEPAR). Celebra un congreso bienal de especialistas en medicina respiratoria en español y portugués y apoya muchos otros eventos nacionales y regionales. Ofrece becas de formación para jóvenes especialistas y cursos de educación médica continua para especialistas y médicos de atención primaria. Ha desarrollado muchos manuales y directrices para profesionales de la salud respiratoria en América Latina.

Dirección Web: www.alatorax.org y www.congresosalat.org

Sede: Libertad 2848, 11300 Montevideo, Uruguay

Información de Contacto: ALAT Secretary,
secretaria@alatorax.org

Número de Miembros: 3171

Publicación: Archivos de Bronconeumología, Respirar.

Sociedad Americana del Tórax (ATS)

Creada en 1905, ATS es la sociedad respiratoria más antigua del mundo. Su filosofía fundacional, «que la enfermedad y el sufrimiento pueden ser eliminados más rápido cuando los descubrimientos y el conocimiento son compartidos» se ha ampliado para abarcar todos los aspectos de la medicina pulmonar, el cuidado crítico, y la medicina del sueño. Con su creciente misión, la membresía de la Sociedad ha crecido cada vez más, y casi un tercio de los miembros de la Sociedad son internacionales. La misión es mejorar la salud mundial mediante el avance de la investigación, el cuidado clínico y la salud pública en las enfermedades respiratorias, las enfermedades críticas y los trastornos del sueño.

ATS publica tres revistas de primer nivel que satisfacen las necesidades de los investigadores básicos, translacionales y clínicos, produce directrices de atención clínica, aboga por el aire limpio y el control del tabaco, trabaja para derrotar a la tuberculosis en los países en desarrollo y entrena médicos en América Latina, África y Asia Para convertirse en investigadores a través de su programa Métodos en Epidemiología, Operaciones e Investigación Clínica (MECOR). Cada año, la Sociedad también convoca a los principales expertos mundiales en medicina pulmonar, cuidados intensivos y medicina del sueño para presentar y discutir las últimas investigaciones en estos campos. Estas reuniones tienen más de 6000 resúmenes originales y más de 15.000 participantes de la mayoría de los países del mundo.

Dirección web: www.thoracic.org

Sede: 25 Broadway, 18th Floor, New York City, New York 10004, USA

Información de contacto: atsinfo@thoracic.org

Número de miembros: 15.000

Publicaciones: American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology, y Annals of the American Thoracic Society.

Sociedad Europea Respiratoria (ERS)

ERS es una organización internacional que reúne a médicos, profesionales de la salud, científicos y otros expertos que trabajan en medicina respiratoria. ERS es una de las principales organizaciones médicas en el campo respiratorio, con una membresía creciente que representa más de 140 países en todo el mundo.

La misión de ERS es promover la salud pulmonar con el fin de aliviar el sufrimiento de la enfermedad y conducir estándares para la medicina respiratoria a nivel mundial. La ciencia, la educación y la defensa están en el centro de todo lo que ERS hace. Una de cada ocho personas muere en Europa debido a enfermedades pulmonares, lo que significa una persona cada minuto. Las causas de muerte incluyen enfermedades bien conocidas como el asma y el cáncer de pulmón y otras menos conocidas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que ahora es la tercera causa más común de muerte.

ERS está involucrada en la promoción de la investigación científica y las normas de conducción a través de la formación de profesionales de la respiración. También desempeña un papel clave en la educación y en la promoción – sensibilización de la población y los políticos sobre la enfermedad pulmonar.

Dirección Web: www.ersnet.org

Sede: European Respiratory Society, 4 Avenue St-Luce, 1003 Lausanne, Switzerland

Información de Contacto: info@ersnet.org

Número de Miembros: 36.000

Publicaciones: European Respiratory Journal, European Respiratory Review, European Respiratory Monograph, Breathe, ERS Handbooks, Buyers' Guide, ERS White Book

Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares (La Unión)

Desde su fundación como organización científica mundial en 1920, la Unión ha aprovechado las mejores pruebas y habilidades, experiencia y alcance de sus miembros, personal y consultores para avanzar en las soluciones a los problemas de salud pública más acuciantes que afectan a las personas que viven en la pobreza. La Conferencia Mundial de Salud Pulmonar anual atrae a más de 4000 delegados y actualmente la organización está desarrollando soluciones para la tuberculosis, el VIH y otras enfermedades pulmonares y políticas para reducir el consumo de tabaco y prevenir las enfermedades no transmisibles. Con más de 20.000 miembros y suscriptores de 146 países, la Unión tiene su sede en París y 12 oficinas en África, Asia Pacífico, Europa, América Latina, América del Norte y Sudeste Asiático.

Dirección Web: www.theunion.org

Sede: 68, Boulevard Saint-Michel, 75006, Paris, France

Información de Contacto: www.theunion.org/contact

Número de Miembros: 20.000

Publicaciones: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Public Health Action, y muchos manuales técnicos y otros trabajos educativos y científicos

Sociedad Torácica Panafricana (PATS)

La Sociedad Torácica Panafricana (PATS) se formó en 2003 para crear una sociedad respiratoria africana representativa para la región y para hacer frente a la alta carga de enfermedades respiratorias en África. El objetivo general de PATS es promover la salud pulmonar en África a través de la educación, la formación, la investigación y la promoción. La sociedad está basada en la web (www.africanthoracic.org); los miembros proceden actualmente de 33 países africanos diferentes. PATS ha desarrollado varias actividades centinelas para promover la formación, la educación y la promoción. El programa de la Sociedad Torácica Panafricana en Métodos de Investigación Epidemiológica, Clínica y Operativa (PATS-MECOR) comenzó en 2007 con el objetivo de desarrollar la capacidad de investigación en África. Se han celebrado cursos de gran éxito cada año para los aprendices de varios países africanos. La Revista Africana de Medicina Respiratoria (AJRM) está estrechamente vinculada con el PATS, incluyendo un Comité Editorial y editores de sección elegidos por PATS.

Dirección Web: www.africanthoracic.org

Sede: Sociedad Virtual

Información de Contacto: www.africanthoracic.org

Número de Miembros: 720

Publicación: The African Journal of Respiratory Medicine (AJRM)

La prevención, el control y la curación de las enfermedades respiratorias y la promoción de la salud respiratoria deben ser una prioridad absoluta en la toma de decisiones mundiales en el sector de la salud. Estas metas son alcanzables, y el control, la prevención y la curación de las enfermedades respiratorias se encuentran entre las intervenciones de salud costo–efectivas más importantes disponibles.

En este informe, el Foro de Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS) afirma que **aliviar la carga de las enfermedades respiratorias debe ser una estrategia líder de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y un requisito para las naciones.**