



O Impacto Global da Doença Respiratória



Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias

Segunda edição

O Impacto Global da Doença Respiratória

— Segunda edição —

Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias



O Impacto Global da Doença Respiratória
– Segunda edição – [Português]
Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais

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 (português) Associação Latino–Americana de Tórax (ALAT), em nome do Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS).

Todo o material (com exceção das imagens creditadas acima) é de propriedade intelectual do FIRS e não pode ser reproduzido de nenhuma forma, incluindo eletronicamente, sem a permissão expressa do FIRS. Para solicitações de permissões, entre em contato: permissions@ersj.org.uk Para obter mais informações sobre o FIRS e suas atividades, visite: <https://www.firsnet.org/>

Edição em português: TI e Comunicações 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/>

Contéudo

Prólogo	7
Resumen ejecutivo	8
Introdução	9
DPOC	14
Asma	16
Infecção aguda do trato respiratório inferior	18
Tuberculose	22
Câncer de pulmão	26
Outras doenças e problemas respiratórios importantes	28
O que pode ser feito para combater a doença respiratória	30
Resumo	34
Recomendações	35
Referências	36
Agradecimientos	40
Sobre o FIRS	41
Membros do FIRS	42

Prefácio

A Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou em 2006 a Aliança Global Contra Doenças Respiratórias (GARD) com o objetivo de reunir o conhecimento combinado de organizações, instituições e agências nacionais e internacionais para melhorar a vida de mais de um bilhão de pessoas afetadas por doenças respiratórias crônicas e agudas.

A Agenda de Desenvolvimento Sustentável (SDG) para 2030 foi adotada pelos líderes mundiais em 2015 em uma histórica Cúpula da ONU em Nova York e entrou em vigor em 1 de janeiro de 2016. A agenda muito ambiciosa é um plano de ação para alcançar 17 Metas de Desenvolvimento Sustentável e 169 Metas para o ano 2030, que incluem as dimensões econômicas, sociais e ambientais do desenvolvimento sustentável.

Objetivo 3 da SDG: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar de todos em todas as idades é uma das metas mais importantes e precisa receber atenção especial por parte dos governos e de todos os interessados. A melhoria da saúde tirará as pessoas da pobreza e contribuirá substancialmente para o desenvolvimento sustentável. Foram feitos muitos progressos no aumento da esperança de vida e na redução da carga de muitas doenças, como a poliomielite, a mortalidade materna e a propagação do VIH/AIDS. No entanto, ainda há muitos desafios a serem enfrentados para que os países alcancem os objetivos da SDG 3.

As doenças não transmissíveis (DNT), incluindo as doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias crônicas e diabetes, são os maiores assassinos hoje. Um dos objetivos mais ambiciosos é reduzir a mortalidade por DNT em 30% até 2030. O Plano de Ação Mundial sobre as DNT da OMS reconheceu a forte interação entre as DN e as doenças infecciosas, nomeadamente a tuberculose, em particular nos países de rendimentos baixos e médios. E está pedindo para explorar oportunidades para melhorar a detecção e tratamento de comorbidades dentro dos serviços de saúde.

Este relatório do Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS) destaca essas comorbidades, mas também aborda com força a relação entre as doenças respiratórias e o meio ambiente e enfatiza a importância da prevenção, que deve começar antes do nascimento. A fumaça do tabaco, a poluição do ar em ambientes fechados devido à queima de combustíveis, a poluição do ar por trânsito e as fontes industriais são destacadas como contribuindo para a maioria das condições respiratórias.

Estamos vivendo em um mundo com muitas prioridades de saúde pública que concorrem entre si e as doenças respiratórias crônicas não receberam a atenção que realmente mereceriam. Uma melhor defesa da saúde pulmonar é extremamente necessária para convencer os decisores políticos, os governos, os financiadores, as organizações não governamentais e a sociedade civil a aumentarem os programas de prevenção e controle em todos os países, em particular nos países de baixa e média renda. O FIRS está contribuindo com este excelente relatório para colocar a saúde pulmonar no topo da agenda global.

Eu gostaria de felicitar o FIRS por ter preparado este relatório abrangente muito impressionante sobre o impacto global da tuberculose, asma, DPOC, infecções agudas das vias respiratórias inferiores e câncer de pulmão. Ele resume de forma muito concisa o ônus da doença e descreve as possibilidades de melhorar os programas de prevenção e tratamento e delinea as possibilidades de controle e eliminação dessas condições.

O relatório irá sem dúvida aumentar a conscientização sobre as principais doenças pulmonares globalmente e levar a uma ação acelerada entre todas as partes interessadas.

Professor NIKOLAI KHALTAEV
Chair of GARD



Resumo executivo

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.

Introdução

O pulmão é o órgão mais vulnerável às infecções e lesões do ambiente externo, devido à constante exposição a partículas, produtos químicos e organismos infecciosos no ar ambiente. Globalmente, pelo menos dois bilhões de pessoas estão expostas à fumaça tóxica do combustível de biomassa normalmente queimado ineficientemente em fogões ou lareiras com ventilação insuficiente. Um bilhão de pessoas inalam poluentes do ar exterior, e um bilhão de pessoas estão expostas à fumaça do tabaco. Embora a deficiência respiratória cause incapacidade e morte em todas as regiões do mundo e em todas as classes sociais, a pobreza, a aglomeração, as exposições ambientais e, em geral, as más condições de vida aumentam a vulnerabilidade a este grupo muito grande de transtornos.

As doenças respiratórias impõem uma imensa carga para a saúde mundial, e **cinco doenças respiratórias** estão entre as causas mais comuns de morte em todo o mundo ⁽¹⁾:

- Estima-se que 65 milhões de pessoas sofrem da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) moderada a grave, e cerca de três milhões morrem por ano, tornando-se a terceira causa de morte em nível mundial; e os números estão aumentando a cada ano ⁽²⁾⁽³⁾.
- Estima-se que 334 milhões de pessoas em todo o mundo têm asma ⁽⁴⁾. É a doença crônica mais comum da infância, afetando 14% das crianças em todo o mundo. A prevalência de asma em crianças está aumentando ⁽⁵⁾.
- Durante décadas, as infecções agudas do trato respiratório inferior estiveram entre as 3 principais causas de morte e incapacidade entre crianças e adultos. Embora a carga seja difícil de quantificar, estima-se que as infecções do trato respiratório inferior causam aproximadamente 4 milhões de mortes por ano e são a principal causa de morte em crianças abaixo de 5 anos ⁽⁶⁾. Além disso, as infecções agudas do trato respira-

tório inferior em crianças preparam o cenário para as doenças respiratórias crônicas mais tarde na vida. As infecções do trato respiratório, causadas pela gripe, matam de 250.000 a 500.000 pessoas e custam entre 71 a 167 bilhões de dólares americanos anualmente ⁽⁷⁾.

- Em 2015, 10,4 milhões de pessoas desenvolveram tuberculose e cerca de 1,4 milhão delas morreram por esta infecção ⁽⁸⁾.
- A neoplasia letal mais comum no mundo é o câncer de pulmão, que mata 1,6 milhão de pessoas por ano ⁽⁹⁾ e os números estão crescendo.

Além destas cinco, há várias doenças respiratórias, cuja carga é grande, mas menos bem quantificada:

- Mais de 100 milhões de pessoas sofrem de transtornos respiratórios do sono ⁽¹⁰⁾.
- Milhões vivem com hipertensão pulmonar ⁽¹⁰⁾.
- Mais de 50 milhões de pessoas lutam com as doenças pulmonares ocupacionais.

As doenças respiratórias representam mais de 10% de todos os anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALY), uma métrica que estima a quantidade de perda de vida ativa e produtiva devido a alguma doença, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares (incluindo o acidente vascular cerebral) ⁽¹¹⁾.

Além disso, as doenças respiratórias constituem 5 das 30 causas mais comuns de morte, a DPOC é a terceira, a infecção do trato respiratório inferior é a quarta, o câncer broncogênico a sexta, a tuberculose é a duodécima e a asma é a vigésima oitava ⁽¹⁾. Em conjunto mais de um bilhão de pessoas sofrem de condições respiratórias agudas ou crônicas. A crua realidade é que, a cada ano, quatro milhões de pessoas morrem prematuramente de doenças respiratórias crônicas ⁽¹²⁾. Os bebês e as crianças pequenas são particularmen-

te suscetíveis. Nove milhões de crianças com menos de 5 anos de idade morrem anualmente e a pneumonia é a principal assassina dessas crianças a nível mundial ⁽¹⁾.

Ainda mais angustiante é o enorme sofrimento que causa viver com estas doenças e os mais desfavorecidos sofrem mais. Com esta consciência, as Nações Uni-

das criaram os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** (ODS) em 2016 ⁽¹³⁾ para elevar os padrões de vida globalmente. O Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias (FIRS) faz parte de um esforço global para exigir ações a fim de combater o enorme fardo das doenças respiratórias. O FIRS afirma que aliviar esse fardo deve ser uma estratégia fundamental dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e uma exigência para que as nações alcancem esses objetivos.





DM

A man wearing a blue turban and a dark suit is seated at a desk in an office. He is looking directly at the camera. In the background, several other people are blurred, suggesting a busy office environment. The lighting is bright, likely from a window.

AS CINCO GRANDES

DPOC, asma, infecção aguda do trato respiratório inferior, tuberculose e câncer de pulmão estão entre as causas mais comuns de doença grave e morte em todo o mundo.

DPOC

Alcance da doença

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) afeta mais de 200 milhões de pessoas no mundo ⁽¹⁴⁾, das quais 65 têm doença arterial moderada ou grave ⁽¹⁴⁾. A maioria dos estudos mostra que é sub-diagnosticada em 72% a 93% ⁽¹⁵⁾ – maior do que o relatado para hipertensão, hipercolesterolemia e muitos outros transtornos importantes. O diagnóstico incorreto é também comum ⁽¹⁶⁾. A elevada prevalência e a gravidade da doença tornam o seu custo econômico elevado. O custo direto da DPOC é de 6% da despesa total com a saúde (38,6 bilhões de euros por ano) na União Europeia e representa 56% do custo total para o tratamento das doenças respiratórias ⁽¹⁷⁾.

O mais importante fator que leva ao desenvolvimento da DPOC é o tabagismo. O tabagismo causa destruição do tecido pulmonar (enfisema) e obstrução das pequenas vias aéreas com inflamação e muco (bronquite crônica), levando aos sintomas cardinais da DPOC, ou seja, falta de ar e tosse. A poluição interna e externa, as exposições e inalações ocupacionais, as síndromes genéticas, como a deficiência de alfa-1 antitripsina, a pneumonia infantil e a exposição à fumaça do cigarro e outras doenças que envolvem as vias aéreas, como asma crônica e tuberculose, também são fatores que contribuem para o desenvolvimento da DPOC ⁽¹⁸⁾.

Prevenção

Desencorajar os indivíduos a começar a fumar e encorajar os fumantes a reduzir e parar de fumar são as primeiras e mais importantes prioridades na prevenção da DPOC. Fogões a lenha e outros dispositivos que diminuem a exposição a fumaça em ambientes internos diminuem o risco de infecções respiratórias em crianças e potencialmente a incidência de DPOC em não fumantes, particularmente em mulheres. As vacinas na infância e o rápido reconhecimento e tratamento de infecções do trato respiratório inferior mi-

nimizarão as lesões das vias aéreas que predis põem à DPOC na idade adulta. A DPOC pode começar na infância e o manejo da asma infantil e o controle da exposição ocupacional a poeiras e fumaças e outros controles ambientais poderiam ter substanciais benefícios na redução da carga da DPOC.

Não é recomendada a triagem generalizada da DPOC em adultos assintomáticos ⁽¹⁹⁾, mas recomenda-se a realização de espirometria em populações com fatores de risco e sintomas respiratórios ⁽²⁰⁾. Por exemplo, os clínicos devem realizar um diagnóstico nas pessoas expostas à fumaça de cigarros e combustíveis de biomassa, poeiras ocupacionais e produtos químicos, e nas que têm uma história familiar de deficiência de alfa-1 antitripsina.

Tratamento

A espirometria é necessária para estabelecer um diagnóstico clínico de DPOC. Seu uso evita diagnósticos errôneos e auxilia na avaliação da gravidade da limitação do fluxo aéreo. A identificação e a redução da exposição a fatores de risco são essenciais para prevenir e tratar a doença. Evitar a poluição do ar e outros fatores precipitantes também é importante. Todos os indivíduos que fumam devem ser identificados, incentivado e habilitados a deixar de fumar. A vacinação contra a gripe comum pode reduzir o risco de exacerbações graves desencadeadas por ela ⁽²¹⁾.

Juntamente com a remoção dos irritantes respiratórios e o tratamento precoce das infecções respiratórias, os broncodilatadores inalatórios são os medicamentos básicos que ajudam estes pacientes. O tratamento com broncodilatadores de longa duração, juntamente com corticosteroides inalatórios e outros agentes farmacológicos e não farmacológicos, pode ajudar os pacientes com exacerbações frequentes e obstrução grave do fluxo aéreo.

Pacientes com níveis sanguíneos baixos de oxigênio podem necessitar oxigênio suplementar. A oxigenoterapia em longo prazo pode aumentar a sobrevivência e melhorar a qualidade de vida em pacientes com níveis muito baixos de oxigênio. Manter a aptidão física e a atividade é importante porque a dificuldade respiratória pode levar a uma diminuição da atividade e ao subsequente descondicionamento. Portanto, a reabilitação pulmonar baseada em exercícios é importante para a maioria das pessoas com DPOC ⁽²²⁾. Tratar as doenças coexistentes pode prolongar a vida de muitos.

Estão disponíveis estratégias clínicas que delineiam o manejo adequado da DPOC do paciente ⁽²³⁾. Apesar da disponibilidade de diretrizes, vários estudos têm demonstrado que a DPOC não é bem tratada nos estágios inicial e avançado.

Controle e eliminação

O principal fator para reduzir e controlar a DPOC é a abolição do uso do tabaco. Isto é mais bem manejado através de iniciativas políticas e de saúde pública. São necessários esforços de saúde pública e da sociedade para reduzir a exposição à fumaça em ambientes fechados e outros fatores de risco para DPOC, e desenvolver protocolos de gerenciamento eficientes para a DPOC, especialmente em locais de baixa renda. As taxas específicas de mortalidade por DPOC estão agora em declínio, mas o envelhecimento da população mundial tornará isto um enorme problema nas próximas décadas. A pesquisa deve levar a uma melhor compreensão de como os fatores de risco e as comorbidades interagem para afetar a gravidade da doença e quais outros fatores causam DPOC em fumantes e não fumantes. Outras questões importantes de pesquisa incluem como identificar e tratar melhor a DPOC leve e como controlar a DPOC no contexto de condições concomitantes, como apneia do sono, doenças cardiovasculares, depressão, osteoporose, diabetes, câncer de pulmão, envelhecimento e fragilidade. Esta pesquisa é necessária para construir planos sobre uma base sólida de conhecimento.



Asma

Alcance da doença

A asma acomete cerca de 334 milhões de pessoas em todo o mundo ⁽⁴⁾ e sua incidência tem aumentado nas últimas três décadas ⁽⁵⁾. Ela afeta todas as idades, raças e etnias, embora exista uma grande variação em diferentes países e em diferentes grupos dentro do mesmo país. É a doença crônica mais comum em crianças e é mais grave em crianças que vivem em países de baixa renda ⁽²⁴⁾. Nessas situações, o sub-diagnóstico e o sub-tratamento são comuns e medicamentos eficazes podem não estar disponíveis ou acessíveis. A carga da asma é alta ⁽¹¹⁾⁽²⁵⁾. É uma das causas mais frequentes para internações hospitalares evitáveis em crianças de países de alta renda, mas há menos informação disponível em países de baixa e média renda ⁽²⁵⁾. Em alguns estudos, a asma é responsável por mais de 30% de todas as internações pediátricas e por quase 12% das readmissões no período de 180 dias depois da alta ⁽²⁶⁾. Não é amplamente sabido que a asma causa cerca de 489.000 mortes por ano, ou mais de 1300 mortes por dia ⁽¹⁾. As principais evidências indicam que as crianças com asma podem ter um crescimento pulmonar anormal e estão em risco de desenvolver comprometimento respiratório ao longo da vida e DPOC ⁽²⁷⁾.

As causas do aumento da prevalência global da asma não são bem compreendidas. A predisposição genética, a exposição a alérgenos ambientais, a poluição do ar no interior e exterior das casas, a infecção do trato respiratório inferior no início da vida, a composição do microbioma das vias respiratórias, os fatores dietéticos e as respostas imunológicas anormais podem promover o aumento da prevalência global da asma. O tempo e o nível de exposição à alérgenos, infecção ou irritantes podem ser os principais fatores que levam ao desenvolvimento da doença. As infecções virais precoces e a exposição passiva ao fumo do tabaco têm sido associadas ao desenvolvimento de asma em crianças jovens. Os alérgenos e irritantes aéreos associados à asma ocorrem no local de trabalho e podem levar a doenças crônicas e debilitantes entre os trabalhadores se a exposição persistir.

Prevenção

A causa da maior parte dos casos de asma é desconhecida, e não existem estratégias eficazes para a prevenção primária. Entretanto, fatores de risco potencialmente modificáveis para o desenvolvimento da asma incluem **fumar durante a gravidez** e o **uso de antibióticos de amplo espectro no primeiro ano de vida**.

Os asmáticos que fumam têm um declínio mais rápido na função pulmonar do que os não fumantes ao longo da vida. Evitar fumar durante a gravidez e evitar a exposição passiva à fumaça após o nascimento pode reduzir a gravidade da asma em crianças. As intervenções epidemiológicas envolvendo asma relacionada ao trabalho nos ensinaram que na idade adulta, a remoção precoce de alérgenos ou irritantes pode levar a um melhor controle da doença, embora a carga e o custo da intervenção precisam ser levados em consideração. Existem poucas evidências de uma única estratégia para intervenções eficazes de prevenção de alérgenos em ambientes internos para adultos fora do contexto ocupacional, exceto a reparação da umidade e mofo. O uso de medicação de manutenção pode efetivamente prevenir as crises de asma intercorrente com o declínio resultante da função pulmonar e foi claramente demonstrado que reduz a mortalidade e as hospitalizações ⁽²⁵⁾.

Tratamento

Fazer um diagnóstico correto é essencial, e melhorar o acesso à espirometria ajudará a reduzir o diagnóstico errado. A asma é geralmente uma doença de toda a vida que não é curável, mas o tratamento com medicamentos essenciais para asma, de qualidade assegurada pode efetivamente controlar a doença. Os corticosteroides inalados são a pedra angular do controle eficaz da asma. Quando usados adequadamente, isto é, tomados regularmente com a técnica correta e um espaçador ou outro dispositivo para assegurar a inala-



ção, estes medicamentos podem diminuir a gravidade e a frequência dos sintomas de asma. Eles também reduzem a necessidade de inaladores de resgate (broncodilatadores de ação rápida) e a frequência de episódios graves (“exacerbações”) que requerem cuidados médicos urgentes, visitas a salas de emergência, hospitalizações e morte. Os broncodilatadores inalatórios são importantes para proporcionar alívio rápido dos sintomas da asma.

Infelizmente, muitas pessoas que sofrem de asma não têm acesso a medicamentos eficazes de qualidade assegurada. Embora os corticosteroides inalados e os broncodilatadores inalados estejam na lista de medicamentos essenciais da Organização Mundial da Saúde (OMS), eles estão indisponíveis ou inacessíveis em muitos contextos ^{(25) (28)}.

A falta de disponibilidade de medicamentos não é a única razão pela qual as pessoas com asma não recebem cuidados eficazes. Mal-entendidos generalizados sobre a natureza da doença e seu tratamento muitas vezes impedem as pessoas de usar os tratamentos adequados. As campanhas educacionais para incentivar o uso regular de corticosteroides inalados para controle, evitar exposições que desencadeiam ataques de asma e o fornecimento de planos de ação para asma por escrito para que o paciente possa responder ao agravamento da asma, são partes importantes de programas eficazes de controle da doença.

Controle

São necessárias pesquisas adicionais para entender melhor as origens da asma, as causas das exacerbações e as razões para sua crescente prevalência em países de baixa e média renda ⁽⁵⁾. O Estudo Internacional de Asma e Alergias na Infância (ISAAC) forneceu ideias sobre a doença e facilitou a pesquisa padronizada sobre asma em crianças que ajudou a definir a prevalência, tendências e determinantes da asma e alergias em todo o mundo. Este trabalho e outros resultados da investigação estão sendo incorporados em estratégias baseadas em evidências para o tratamento da asma. A disseminação e a implementação destas estratégias irão melhorar o controle da asma. Fabricar corticosteroides inalados com qualidade assegurada, broncodilatadores e dispositivos espaçadores amplamente disponíveis a um preço acessível e informar as pessoas com asma sobre a doença e seu manejo são passos fundamentais para melhorar os resultados para as pessoas com asma. As estratégias para reduzir a poluição do ar interior, exposição ao fumo e infecções respiratórias vão melhorar o controle da asma e reduzir a necessidade dos serviços de saúde.

Infecção aguda do trato respiratório inferior

Alcance da doença

A infecção do trato respiratório inferior e pneumonia é uma das principais causas de morte, representando mais de 4 milhões de óbitos por ano. É uma causa particularmente importante de morte em países de baixa e média renda ⁽²⁹⁾. As infecções do trato respiratório inferior matam mais pessoas do que o vírus da imunodeficiência humana (HIV), a tuberculose e a malária combinadas ⁽⁶⁾. É a principal causa de morte em crianças abaixo de 5 anos fora do período neonatal ⁽⁶⁾. A pneumonia matou 920.136 crianças abaixo de 5 anos de idade em 2015, representando 15% das mortes nesta faixa etária (30). É também a segunda causa principal de anos de vida perdidos devido à mortalidade prematura ⁽²⁹⁾ e uma das causas mais frequentes para hospitalização.

Os fatores de risco para a pneumonia incluem: ser muito jovem ou idoso, viver em aglomerações sem as condições higiênicas adequadas, desnutrição, infecção por HIV, falta de aleitamento materno em lactentes, falta de imunização, condições de saúde crônicas e exposição à fumaça do cigarro ou a poluentes do ar interior.

Streptococcus pneumoniae continua sendo a bactéria mais frequente causadora de pneumonia e matou 393.000 crianças abaixo de 5 anos em 2015 ⁽¹⁾. A infecção por HIV aumenta o risco de pneumonia causada por este organismo em vinte vezes, embora a incidência de doença grave tenha diminuído com uma melhor imunização e o uso de terapia antirretroviral. A pneumonia também pode ocasionar doenças respiratórias crônicas, como bronquiectasias.

As infecções respiratórias virais podem ocorrer em epidemias e se espalhar rapidamente em comunidades em todo o mundo. Todos os anos, a gripe causa infecções do trato respiratório em 5 a 15% da população e doença grave em 3 a 5 milhões de pessoas ⁽³¹⁾. O vírus sincicial respiratório (RSV) é a causa mais comum de infecção respiratória aguda em crianças, causando

quase 34 milhões de episódios por ano. Mais de 90% das mortes por infecção respiratória por RSV em crianças ocorrem em países de baixa e média renda ⁽³²⁾.

Ameaçadoramente, novos patógenos respiratórios estão aparecendo. Em 2003, a síndrome respiratória aguda grave (SARS), causada por um coronavírus previamente não reconhecido, rapidamente se espalhou por todo o mundo. Sua letalidade mobilizou esforços internacionais que rapidamente identificaram a causa e o método de disseminação. As medidas rigorosas de controle das infecções reduziram eficazmente a sua propagação e não foram identificados mais casos ⁽³³⁾. O risco de outra epidemia global causada por um novo vírus ou uma mutação em um vírus conhecido tem incentivado as autoridades sanitárias e os pesquisadores a encontrar maneiras de limitar ou evitar tal catástrofe. Esses eventos podem desgastar os sistemas de saúde nacionais levando a um desastre generalizado. Os vírus que afetam o pulmão se propagam rapidamente por causa da facilidade de transmissão, como foi visto em pandemias de gripe anteriores.

Prevenção

As doenças respiratórias da infância podem ser prevenidas ou melhoradas através de várias medidas: melhorar a nutrição na infância, promover a amamentação, assegurar uma imunização completa, melhorar as condições de vida para evitar a aglomeração, evitar a exposição à fumaça do tabaco desde a concepção até a infância, reduzir a poluição interior, tratar ou prevenir a infecção pelo HIV, administração de antibióticos profiláticos em crianças imunossuprimidas e prevenção da transmissão do HIV de mãe para filho. Várias dessas medidas também são adequadas para a prevenção de doenças respiratórias em adultos.

A vacinação é uma das maiores conquistas da saúde pública moderna, mas muitas crianças não são imunizadas contra infecções evitáveis, particularmente em

países de baixa e média renda. Os países com taxas de imunização mais baixas respondem por mais de dois terços da carga de doença evitável por vacinação e têm a maior taxa de mortalidade infantil.

Tratamento

O sucesso da prevenção ou tratamento de muitas infecções respiratórias depende da qualidade do sistema de saúde. A maioria das infecções bacterianas é tratável com antibióticos e a maioria das infecções virais é autolimitada. No entanto, milhões de pessoas ainda morrem de pneumonia. Muitas vezes resulta da falta de acesso a cuidados de saúde e de intervenções preventivas eficazes, incluindo a vacinação. Comorbidades, como a infecção pelo HIV e a desnutrição, a falta de conscientização e educação podem levar a doença avançada antes que as pessoas afetadas busquem atendimento médico. A apresentação tardia leva a maior falha de tratamento.

A maneira mais efetiva de manejar estas doenças é através da gestão de casos padrão. A gestão de casos é definida como “um processo colaborativo de avaliação, planejamento, facilitação, coordenação de cuidados, avaliação e defesa das opções e serviços para atender as necessidades integrais de saúde de um indivíduo e de uma família através da comunicação e dos recursos disponíveis para promover resultados de qualidade econômicos e eficientes”⁽³¹⁾.

Para a pneumonia infantil, foi desenvolvida uma abordagem padrão para diagnóstico e tratamento pela Organização Mundial da Saúde no programa de Gestão Integrada da Doença Infantil. A pedra angular da gestão da pneumonia é o diagnóstico e uso apropriado de antibióticos. O oxigênio suplementar é essencial para o tratamento eficaz da pneumonia grave, apesar de sua oferta não estar disponível em muitos países de baixa ou média renda. A disponibilidade crescente de sistemas de fornecimento de oxigênio nessas áreas deve ser uma prioridade global. No manejo de adultos com pneumonia várias diretrizes nacionais foram desenvolvidas e muitos estudos documentaram que a adesão a essas diretrizes está associada a melhores resultados para os pacientes.

Controle e Eliminação

As vacinas são essenciais para o controle e eliminação de muitas dessas doenças infantis. O desenvolvimento de novas vacinas conjugadas contra *Streptococcus pneumoniae* (pneumococos) e *Haemophilus influenza* tipo b foram importantes avanços na prevenção da pneumonia. Vacinas contra bactérias, tais como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza* tipo b,

e coqueluche (pertussis) são altamente eficazes para a prevenção de infecções do trato respiratório inferior. A vacina contra a gripe é eficaz para sua prevenção. As vacinas contra outros vírus, como o sarampo, são tão eficazes que estão praticamente eliminando as doenças. Programas de vacinação para adolescentes e adultos, que também são efetivos, têm sido frequentemente negligenciados. As vacinas conjugadas devem estar disponíveis como parte dos programas ampliados de imunização em todos os países. O desenvolvimento de vacinas melhoradas com cobertura mais ampla é necessário para controlar ou eliminar infecções específicas.

Os antibióticos tornaram a maioria das pneumonias bacterianas curável, embora as bactérias resistentes aos antibióticos possam complicar os cuidados. Como com outras doenças nas quais as causas são conhecidas e as curas estão disponíveis, devem ser feitos esforços importantes para melhorar a disponibilidade e a prestação de cuidados de saúde de qualidade e medicamentos eficazes. A disponibilidade do oxímetro de pulso para orientar a oxigenoterapia complementar, juntamente com um melhor acesso aos sistemas de fornecimento de oxigênio, deve ser uma prioridade para o tratamento eficaz das infecções respiratórias graves⁽²⁸⁾.

O diagnóstico precoce é essencial, incluindo a necessidade de uma maior conscientização da comunidade. São necessários melhores testes de diagnóstico, incluindo melhores procedimentos de amostragem e melhores métodos para a detecção rápida de agentes infecciosos.



Um melhor diagnóstico permite a terapia direcionada. O uso de antibióticos leva ao surgimento e à seleção de bactérias resistentes. O uso mais inteligente de antibióticos pode diminuir o enorme problema da resistência a medicamentos antimicrobianos. Os médicos em todo o mundo enfrentam situações em que os pacientes infectados não podem ser tratados adequadamente porque a bactéria responsável é totalmente resistente aos antibióticos disponíveis. As áreas estratégicas de intervenção incluem: 1) uso prudente dos antibióticos disponíveis em pacientes e animais, sendo administrados apenas quando necessário, com o diagnóstico correto e na dosagem, intervalos de dose e duração corretos; 2) precauções higiênicas para controlar a transmissão de cepas resistentes entre pessoas, incluindo higiene das mãos, seleção de portador de cepas resistentes e isolamento dos pacientes positivos; e 3) pesquisa e desenvolvimento de antibióticos eficazes com novos mecanismos de ação ⁽³⁴⁾.





Tuberculose

Alcance da doença

Em 2015, houve 10,4 milhões de novos casos de tuberculose. Destes, um milhão era crianças, o que pode ser uma subestimativa porque o diagnóstico de tuberculose pediátrica é um desafio. Em 2015, foram estimados 480.000 novos casos de tuberculose multirresistente, e outras 100.000 pessoas desenvolveram a doença resistente a rifampicina ⁽⁸⁾. Entre os novos casos de tuberculose, 11% das pessoas também tiveram co-infecção por HIV. Em 2015, a tuberculose matou 1,4 milhão de pessoas, tornando-se o maior agente infeccioso único causador de morte e uma das principais causas de mortes globais no mundo. Quando combinado com o HIV, ela mata outras 400.000 pessoas ⁽⁸⁾. Vinte países foram responsáveis por 84% dos casos de tuberculose ⁽⁸⁾.

A incidência de tuberculose está diminuindo a uma taxa de cerca de 1,5% ao ano. As mortes por tuberculose diminuíram 17% entre 2005 e 2015 e as taxas de mortalidade por tuberculose estratificadas por idade diminuíram 34% ⁽¹⁾. A taxa de sucesso do tratamento é de 83% para tuberculose sensível a drogas, 52% para tuberculose multirresistente e 28% para tuberculose extensivamente resistente aos medicamentos ⁽⁸⁾.

Apesar destes progressos, a taxa global de letalidade permanece elevada, em 17%, mas varia de menos de 5% a mais de 20% ⁽⁸⁾. O custo do tratamento da tuberculose resistente a múltiplos fármacos é muitas vezes o custo do tratamento das doenças sensíveis às drogas e dos orçamentos das variedades de programas para controle da tuberculose ^{(35) (36)}. Cerca de 910.000 pessoas vivendo com HIV e 87.000 crianças com menos de 5 anos de idade começaram o tratamento da tuberculose latente em 2015, mas isso é apenas 7% das crianças elegíveis ⁽⁸⁾.

Apenas recentemente a tuberculose em crianças começou a receber a atenção que merece. A tuberculose pediátrica tem sido largamente ignorada porque, em geral, acredita-se que as crianças não disseminam

a doença. Além disso, a tuberculose é difícil de diagnosticar em crianças pequenas porque geralmente não produzem escarro. A alta suscetibilidade dos lactentes e crianças pequenas à doença extrapulmonar e disseminada aumenta a complexidade do diagnóstico. Conseqüentemente, as abordagens de diagnóstico para crianças são defasadas. Do mesmo modo, as formulações de fármacos antituberculosos não foram desenvolvidas para uso pediátrico, embora tenham sido desenvolvidas recentemente preparações adequadas para as crianças.



A tuberculose pode ocorrer em qualquer pessoa e não respeita as fronteiras nacionais. *Ninguém está a salvo da tuberculose até que o mundo esteja seguro contra ela.*

Prevenção

Em nenhuma doença a frase “*tratamento é prevenção*” faz mais sentido do que com a tuberculose. Os fatores que promovem a propagação da infecção estão relacionados à chance de um indivíduo não infectado estar exposto a uma pessoa com tuberculose infectante: quanto mais casos na comunidade, maior a probabilidade que um indivíduo se torne infectado. Fatores que promovem o desenvolvimento de doenças em indivíduos infectados geralmente se relacionam com a função do sistema imunológico. O fator mais potente que faz com que uma pessoa exposta desenvolva uma doença ativa é a infecção pelo HIV, mas outras condições que afetam a imunidade, como certos medicamentos e a presença de diabetes mal controlada, também aumentam o risco de desenvolver a doença ativa.

Inalar apenas algumas poucas bactérias tuberculosas pode resultar em infecção, mas apenas cerca de uma em cada dez pessoas infectadas com tuberculose desenvolverá a doença ativa, embora a taxa seja muito maior em crianças pequenas e pessoas com condições de imunodeficiência. A tuberculose encontra-se latente porque a infecção é contida pelo sistema imunológico do corpo, mas pode tornar-se ativa em qualquer ponto da vida da pessoa. Esta sequência de duas fases através da qual a doença se desenvolve proporciona uma oportunidade para a prevenção. Identificando as pessoas que comprovadamente ou possivelmente têm uma infecção latente e tratando aquelas que têm condições ou circunstâncias que aumentam o risco de doença, a probabilidade de desenvolver tuberculose ativa pode ser substancialmente reduzida. Vários esquemas de drogas têm sido documentados como sendo eficazes na tuberculose latente ⁽³⁷⁾.

A vacina atual, Bacilo–Calmette–Guérin (BCG), oferece apenas proteção parcial contra a tuberculose, mas reduz o risco de tuberculose disseminada e da meningite tuberculosa em crianças. Centros de pesquisa em todo o mundo estão trabalhando no desenvolvimento de uma melhor vacina para a tuberculose.

Tratamento

A maioria dos casos de tuberculose pode ser curada se diagnosticada precocemente e tratada adequadamente usando abordagens padronizadas baseadas em evidências derivadas de ensaios clínicos. Essas Normas Internacionais para o Cuidado da Tuberculose ⁽³⁸⁾ devem ser seguidas por prestadores em todos os seto-



res de cuidados da saúde e países. A longa duração da terapêutica (geralmente 6 meses com 4 fármacos em casos não complicados) torna a adesão ao tratamento desafiadora, especialmente em indivíduos que estão tomando outros medicamentos para doenças crônicas, tais como a infecção pelo HIV. A falha em tomar o esquema completo das drogas prescritas pode resultar em recidiva com a doença resistente aos medicamentos, que é mais difícil de tratar e representa um risco para os outros. Por esta razão, a terapia supervisionada ou diretamente observada é recomendada como o padrão de cuidado para garantir a adesão ao longo do curso do tratamento.

O tratamento de pacientes com tuberculose multiresistente é uma questão mais complicada. Embora o padrão tenha sido o tratamento com 5–6 medicamentos durante 18–24 meses, um ensaio recente mostrou que um curso mais curto da terapia é melhor ⁽³⁹⁾ e agora recomendado pela OMS.

Controle e eliminação

Em maio de 2014, a Assembléia Mundial da Saúde aprovou a **Estratégia para a Eliminação da TB**, um conjunto abrangente de princípios e atividades desenvolvido pelo Programa Mundial da Tuberculose da OMS ao longo de um período de dois anos com uma ampla contribuição consultiva global ⁽⁴⁰⁾. As atividades dentro da Estratégia são guiadas por um conjunto de quatro princípios gerais:

1. *Gerenciamento e responsabilidade governamentais com monitoramento e avaliação;*
2. *Forte aliança com organizações e comunidades da sociedade civil;*
3. *Proteção e promoção dos direitos humanos, ética e equidade; e*
4. *Adaptação da estratégia e metas em nível de país, com colaboração global.*

A Estratégia fornece um quadro global total para o controle da tuberculose e, em última instância, a eliminação com objetivos de redução das mortes por tuberculose em 95% e a incidência da doença em 90% até 2035, em relação a 2015. Esses princípios transmitem as responsabilidades das agências governamentais ao mesmo tempo em que indicam a necessidade de envolver todos os setores da saúde e da sociedade civil e de prestar serviços de forma equitativa com respeito aos direitos humanos com a implementação da estratégia a em nível nacional ⁽⁴¹⁾.

As três principais áreas de atividades (ou “pilares”) são necessárias para atingir estes objetivos:

Pilar 1, *Cuidados integrados do paciente e prevenção;*

Pilar 2, *Políticas ousadas e sistemas de apoio; e*

Pilar 3, *Intensificação da investigação e da inovação.*

Em todos os pilares, há atividades que representam novas formas de pensar sobre a tuberculose em uma escala global e tendem a unificar as abordagens de controle e eliminação nos países de baixa, média e alta carga de tuberculose.

No seu conjunto, os princípios e atividades proporcionam uma abordagem abrangente globalmente aplicável para o controle e eliminação da tuberculose. Várias áreas desenvolveram planos mais detalhados e específicos para a eliminação da tuberculose ⁽⁴⁰⁾.





Câncer de pulmão

Alcance da doença

O câncer é um grande problema global com cerca de 14,1 milhões de novos casos e 8,2 milhões de mortes em 2012, com base nas estimativas GLOBOCAN⁽⁹⁾. Dos principais cânceres, o câncer de pulmão continua a ser o mais comum no mundo, com 1,8 milhões de novos casos estimados em 2012. A maioria (58%) destes ocorreu nas regiões menos desenvolvidas. O câncer de pulmão é também o câncer o mais fatal a em nível global. Em 2012, 1,6 milhões de pessoas morreram por câncer de pulmão representando 19,4% do total de mortes atribuíveis ao câncer⁽⁹⁾. A relação entre mortalidade e incidência é de 0,87. Se o câncer de pulmão se espalhar para outros órgãos, a sobrevivência em 5 anos é pobre, em torno de 13%⁽⁴²⁾.

O fumo do tabaco causa a maioria dos casos de câncer de pulmão, danificando o DNA e mutando genes protetores. Os cânceres de pulmão correlacionam-se com a quantidade e a duração do hábito de fumar. Como os genes danificados pelo DNA se acumulam ao longo do tempo, o câncer de pulmão pode ocorrer anos após as pessoas começarem ou pararem de fumar. Atualmente, há mais ex-fumantes que fumantes em todo o mundo, mas os ex-fumantes não estão livres do risco de câncer.

No entanto, o câncer de pulmão pode ocorrer em pessoas que nunca fumaram o que é especialmente verdadeiro para os asiáticos. Outros fatores de risco incluem a exposição passiva ao fumo do tabaco, combustível de biomassa, escape de diesel, radônio, amianto e outros carcinógenos ambientais e laborais. Embora agora tenha sido proibido o uso comercial e a produção de amianto na maioria dos países, essas fibras persistem no ambiente incluindo isolamento dentro e na superfície de muitos edifícios e permanecem presentes em antigos locais de produção. Alguns países onde seu uso é proibido, ainda produzem e comercializam para outros países.

Prevenção

O câncer de pulmão é em grande parte evitável através do controle do tabaco. Programas públicos que reduzem o tabagismo são eficazes, mas são urgentemente necessários mais, especialmente em países onde o tabagismo está aumentando porque a incidência de câncer de pulmão acompanha o aumento do tabagismo.

As causas ambientais do câncer de pulmão como o radônio e o amianto, podem ser monitoradas e reduzidas. Os produtores de materiais contendo fibras de asbestos devem ter regulamentos aumentados para minimizar ou eliminar as exportações de seu material cancerígeno. **Os países não devem ser autorizados a exportar amianto para os países mais pobres.** Outros fatores de risco modificáveis conhecidos, como combustíveis de biomassa, gases de escape de diesel e poluição do ar também devem ser abordados. É necessário mais pesquisa para determinar outras causas de câncer de pulmão e como traduzir esse conhecimento em políticas de saúde eficazes.

Tratamento

O cuidado de pacientes com câncer de pulmão tornou-se complexo e é otimamente fornecido por uma equipe multidisciplinar de especialistas quando disponível. Em países de baixa renda, o acesso aos cuidados de saúde e tratamentos de baixo custo podem reduzir a carga humana e o impacto social do câncer de pulmão.

Para orientar o tratamento e para determinar o prognóstico, os pacientes com câncer de pulmão passam por processos de diagnóstico e estadiamento. O câncer de pulmão na fase inicial é tratado com cirurgia curativa ou radioterapia. Pacientes selecionados podem se beneficiar com a quimioterapia após ressecção cirúrgica, enquanto os pacientes com doença

avançada local podem beneficiar-se como quimio e radioterapia concomitante com ou sem cirurgia. Embora o câncer de pulmão em estágio avançado não seja curável, muitos pacientes podem ter melhora dos sintomas e prolongamento da sobrevida com um tratamento eficaz. A terapia molecular específica contra as mutações do receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR) e os rearranjos da quinase do linfoma anaplásico (ALK) atingem taxas de resposta tumoral de cerca de 70%. No entanto, o custo é a principal barreira para este tratamento. O alívio dos sintomas e os cuidados paliativos devem ser considerados em todo o trajeto do indivíduo com câncer de pulmão para fornecer cuidados centrados no paciente. Os benefícios do tratamento devem ser equilibrados contra os riscos dos efeitos adversos em pacientes individuais, a fim de alcançar cuidados de saúde de alto valor.

O acesso aos cuidados continua a ser um grande desafio para os países de renda baixa e média, o que enfatiza a necessidade global de tratamentos acessíveis, com boa relação custo-benefício e cuidados ótimos. “Terapia personalizada” dirigida a fatores como mutações específicas podem melhorar os resultados do tratamento. Tal “medicina de precisão” e a recentemente promissora imunoterapia, são abordagens que envolvem exames e tratamentos caros, que não são universalmente disponíveis.

Identificar e tratar um câncer precoce são estratégias potenciais para salvar vidas. Um recente estudo em grande escala mostrou que o rastreamento com tomografia computadorizada em comparação com a radiografia de tórax resultou em uma redução de 20% nas mortes específicas por câncer de pulmão ⁽⁴³⁾. O uso do rastreamento para o câncer de pulmão foi demonstrado, em princípio, nos países de alta renda, mas métodos muito mais baratos e mais acessíveis são necessários para os contextos de baixa renda.

Controle e eliminação

A estratégia global para a eliminação do câncer de pulmão depende da cessação do tabagismo, ajudando os fumantes atuais a parar e reduzindo o número de pessoas que começam a fumar. A legislação para regulamentar o uso do tabaco e sua promoção, eliminar a exposição à fumaça de cigarro em áreas públicas e aumentar os impostos sobre os produtos do tabaco são técnicas comprovadas que diminuem o consumo. Esses esforços são particularmente importantes em países onde as taxas de tabagismo são altas ou crescentes. É necessário reduzir o risco de outros carcinógenos pulmonares, como a poluição do ar, que é agora classificada como carcinogênica para os humanos ⁽⁴⁴⁾. É necessária a pesquisa comparativa da eficácia em estratégias destinadas à redução e a cessação do uso do tabaco com as políticas públicas. Um melhor rastreamento, o diagnóstico precoce, a identificação de alvos moleculares para o tratamento moderno efetivo e com custo-eficácia deve melhorar resultados do câncer de pulmão. Globalmente, os esforços para reduzir a desigualdade dos cuidados e acesso a tratamentos eficazes e acessíveis também são vitais para enfrentar as crises de câncer de pulmão em todo o mundo.



Outras doenças e problemas respiratórios importantes

Além das cinco doenças respiratórias descritas acima, outras condições respiratórias também afetam a saúde global. Os pulmões são o órgão mais afetado pelo ar insalubre no local de trabalho, e a **doença pulmonar ocupacional** é um risco comum de saúde que tem um papel enorme, causando morte, incapacidade e absenteísmo. A exposição ao amianto provoca fibrose pulmonar (asbestose) e mesotelioma. A exposição a poeiras minerais causa silicose ou pneumoconiose do trabalhador do carvão, e a exposição a antígenos orgânicos causa pneumopatia de hipersensibilidade e asma. Estas doenças podem ser evitáveis assegurando um ar limpo no local de trabalho. Consideravelmente, a inalação de material tóxico dentro e fora do local de trabalho pode causar problemas de saúde agudos e em grande escala.

A respiração descoordenada do sono (ou apneia do sono) é uma condição comum que afeta de 1% a 6% dos adultos. A apneia do sono é mais comum em indivíduos mais velhos; um estudo relatou que até 24% dos homens com idade entre 30 a 60 anos tinham apneia obstrutiva do sono⁽¹⁰⁾. A apneia do sono provoca sono fragmentado e hipóxia, que há muito é reconhecida por causar sonolência diurna e aumento de acidentes. Mais recentemente, também tem sido associada a muitas outras doenças, como hipertensão, doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais, diabetes, má função cognitiva e distúrbios neuropsiquiátricos – para não mencionar os efeitos sobre o estado de alerta causando problemas com atividades sensíveis à segurança. Além disso, parece piorar muitas outras doenças. Os distúrbios do sono infantil são cada vez mais reconhecidos como causas de morbidade e mortalidade. A síndrome da apneia obstrutiva do sono foi descrita em 5% das crianças testadas, mas excede 10% em algumas populações pediátricas. Uma importante condição de saúde que afeta 1% do mundo tem grande importância para a saúde mundial. As melhores medidas preventivas para a apneia do sono são manter um peso corporal saudável e exercício físico.

A hipertensão pulmonar ocorre em cerca de 1% da população no mundo e em até 10% das pessoas com mais de 65 anos. Muito disso está relacionado com insuficiência ventricular esquerda e doença pulmonar, mas a esquistossomose, a infecção por HIV, a doença cardíaca reumática e a doença falciforme são outras causas importantes⁽⁴⁵⁾. O tratamento e a prevenção da hipertensão pulmonar variam dependendo da causa e podem muitas vezes ser controlados ao aliviar as condições subjacentes.

A embolia pulmonar é uma doença fatal comum, estimada em 6 a 20 casos por 10.000 habitantes europeus por ano⁽¹⁷⁾, mas o número é provavelmente muito maior porque ambos, casos leves e graves, não são registrados e muitas vezes pode ser um desafio diagnóstico. Os casos leves podem ser autolimitados e não relatados; e os casos no final da vida são geralmente associados a outras doenças graves, que podem ser erroneamente relatadas como a causa da morte em vez da embolia pulmonar. A embolia pulmonar está associada com a idade, muitas condições de saúde diferentes, predisposição genética e inatividade física. O tratamento é feito geralmente com anticoagulantes.

O sistema respiratório está na liderança de duas preocupações atuais de saúde global – a mudança climática e o terrorismo. A **mudança climática** afeta as doenças respiratórias por vários meios. A temperatura está intimamente associada à poluição do ar, que afeta muitas condições respiratórias. A produção de ozônio aumenta com temperaturas mais elevadas porque a temperatura mais alta acelera as reações de compostos orgânicos voláteis e óxidos de nitrogênio para produzir ozônio. As alterações climáticas afetam a incidência e a gravidade das infecções respiratórias pelos seus vetores e habitats afetados e alteram os padrões de transmissão dos vírus⁽⁴⁶⁾. Os eventos climáticos podem alterar a resposta do hospedeiro humano e as susceptibilidades às doenças infecciosas e não infecciosas.

O uso deliberado de agentes biológicos ou químicos para causar vítimas é ilegal em todo o mundo desde 1925. Em 1972, a Convenção das Nações Unidas sobre Armas Biológicas e Tóxicas “proibiu o desenvolvimento, a produção, a acumulação, a aquisição e a retenção de agentes biológicos ou toxinas”. Imper-

doavelmente, eles têm sido usados em conflitos desde então. Os pulmões são particularmente vulneráveis ao **terrorismo biológico ou químico** porque os agentes causais são mais frequentemente disseminados pelo ar. Defender-se contra tais ataques exige pesquisas para entender como melhor proteger os pulmões.



O que pode ser feito para combater a doença respiratória

Prevenção

O primeiro passo para a saúde respiratória é a prevenção. Identificar e melhorar os fatores que causam ou promovem doenças respiratórias pode preveni-las. Como as doenças respiratórias estão frequentemente ligadas ao ambiente as condições respiratórias são mais evitáveis do que a maioria das doenças em outro sistema. O custo da prevenção é apenas uma fração do custo do tratamento. Prevenir e combater as doenças respiratórias é a melhor estratégia de custo-benefício conforme descrito pela Organização Mundial da Saúde ⁽⁴⁷⁾.

A prevenção começa antes do nascimento. A exposição intrauterina e infantil são os principais determinantes da doença respiratória crônica do adulto. Os fatores pediátricos associados à doença pulmonar obstrutiva crônica em adultos incluem a asma materna e paterna, tabagismo materno, asma infantil e infecções respiratórias graves ⁽⁴⁸⁾.

Além disso, um avô fumante aumenta o risco de asma tanto na mãe quanto no neto, mesmo que a mãe não fume. Os efeitos deletérios da nicotina e da exposição ao fumo de tabaco são aumentados se certos alelos dos genes estiverem presentes na mãe ou no feto ⁽⁴⁸⁾. A exposição antes do nascimento e da criança pequena à poluição do ar no interior ou no exterior afeta o crescimento do pulmão e está associado ao declínio acelerado da função pulmonar na vida ⁽⁴⁸⁾.

Respirar ar insalubre é uma causa ou contribuinte para a maioria das condições respiratórias. As fontes mais comuns de ar insalubre são a fumaça do tabaco, a poluição do ar interior proveniente da fumaça de combustíveis queimados, o ar insalubre no local de trabalho, a poluição do ar proveniente do trânsito e fontes industriais e o ar contendo micróbios, partículas tóxicas, fumos ou alérgenos. Melhorar a qualidade do ar é um passo importante na promoção da saúde respiratória.

A melhor medida para prevenir a doença pulmonar é reduzir o consumo de tabaco. Estima-se que o tabagismo foi o responsável por uma em cada sete mortes em homens e uma em cada quinze mortes em mulheres em 2004 ⁽⁴⁹⁾. Projeta-se que cerca de um bilhão de pessoas morrerão do tabagismo no século XXI ⁽⁵⁰⁾. Destes óbitos, a maioria resultará de doenças cardiovasculares ou respiratórias, incluindo o câncer de pulmão e a DPOC. Nos Estados Unidos, os fumantes atuais são 25 vezes mais propensos a morrer de câncer de pulmão do que aqueles que nunca fumaram ⁽⁵¹⁾. A taxa de morte por todas as causas é três vezes maior nos fumantes do que nos não fumantes e a expectativa de vida é encurtada em dez anos nos fumantes ⁽⁵²⁾. Na Europa, o custo total com a saúde relacionado ao tabaco é de aproximadamente € 544 bilhões anuais, o que representa cerca de 5% do PIB da União Europeia ⁽⁵³⁾.

A exposição passiva ao fumo também causa doenças respiratórias. Desde 1964, cerca de 2,5 milhões de não fumantes morreram devido a problemas de saúde causados pela exposição ao fumo passivo ⁽⁵⁴⁾. Em crianças, o fumo passivo provoca infecções de ouvido, ataques de asma, bronquite e pneumonia. Aumenta o risco da síndrome de morte súbita infantil. A doença cardíaca e o acidente vascular cerebral também são aumentados. Estima-se que 34.000 mortes por doenças cardíacas e mais de 7.300 mortes por câncer de pulmão tenham sido atribuídas anualmente ao fumo passivo nos Estados Unidos ⁽⁵⁴⁾.

Campanhas educacionais intensivas na Europa Ocidental e na América do Norte e do Sul diminuíram o número de fumantes em muitos países, mas a indústria do tabaco mudou seu alvo para populações suscetíveis da Europa Oriental, Ásia e países em desenvolvimento para aumentar as vendas de seus produtos. Mais de 300 milhões de chineses fumam mais de 2 trilhões de cigarros por ano —mais do que os quatro maiores países consumidores de tabaco juntos—. Na China, uma pessoa morre a cada 30 segundos pelo uso do tabaco ⁽⁵⁵⁾.

O tabagismo é um problema global que pode ser resolvido. O primeiro tratado internacional desenvolvido com fins sanitários foi a Convenção Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial de Saúde⁽⁵⁶⁾. O tratado é um importante mecanismo pelo qual os governos podem controlar a indústria do tabaco, usando leis, regulamentos, decisões administrativas e medidas de execução. Estratégias eficazes, denominadas MPOWER⁽⁵⁰⁾, foram desenvolvidas por Iniciativa Livre de Tabaco da OMS para apoiar a implementação do Quadro para prevenir e reduzir o tabagismo e a procura pelos produtos do tabaco. O FIRS apela a todos os governos, comunidades, profissionais de saúde e indivíduos para que promovam essas medidas preventivas eficazes que reduziram o consumo de tabaco em muitos países. Ainda há muito a fazer, especialmente nos países de baixa e média renda para mitigar o impacto pernicioso do tabagismo.

A má qualidade do ar em ambientes fechados é um importante contribuinte para a doença respiratória. Cerca de 50% de todas as famílias no mundo e 90% das famílias rurais usam combustíveis que permitem que a fumaça esteja presente na área de convivência, expondo mais de dois bilhões de pessoas a fumaça nociva⁽⁵⁷⁾. A Organização Mundial da Saúde estima que 4,3 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas à poluição do ar interior. A maioria das doenças e mortes atribuíveis à exposição à má qualidade do ar interior ocorre em mulheres e crianças, especialmente em famílias de baixa renda⁽⁵⁸⁾. A exposição à fumaça interna usada para aquecimento e cozimento leva à DPOC, câncer de pulmão e, em crianças, pneumonia e asma⁽⁵⁸⁾.

As pessoas com doença pulmonar são particularmente suscetíveis aos efeitos da poluição do ar exterior. O aumento das concentrações de partículas finas transportadas pelo ar está associado a um aumento das internações hospitalares e mortes⁽⁵⁹⁾. Estima-se que a má qualidade do ar na Europa leva a uma perda média de 8,6 meses de expectativa de vida⁽⁶⁰⁾. Há um crescente volume de provas de que a poluição do ar afeta a criança por nascer, levando a maior susceptibilidade à infecção, doenças respiratórias e doenças cardiovasculares mais tarde na vida⁽⁶¹⁾. As crianças, especialmente aquelas com doença pulmonar crônica, são também mais suscetíveis aos efeitos adversos da poluição do ar⁽⁶²⁾. Os riscos ambientais são maiores nos países de baixa e média renda e nos setores socioeconômicos desfavorecidos e de baixa renda da sociedade. **As sociedades respiratórias do mundo acreditam que todos têm o direito de respirar ar limpo⁽⁶⁰⁾ e pedimos aos legisladores que decretem e imponham padrões de ar limpo em todos os países.** Os benefícios sanitários das políticas de ar limpo são de grande alcance. Vários estudos mostraram que a melhora da qualidade do ar reduziu as mortes e hospitalizações por doenças cardíacas e pulmonares⁽⁶⁰⁾. A legislação e ação política sobre ar limpo faz a diferença.

A nutrição apropriada e atividades físicas são fundamentais para a saúde. Tanto a desnutrição quanto a obesidade contribuem para as doenças respiratórias. Nas sociedades ocidentais, a obesidade está ligada à apneia obstrutiva do sono, asma, doenças cardíacas e diabetes. A desnutrição é um importante fator de risco para pneumonia infantil e doenças graves.

A prevenção de doenças respiratórias implica o fortalecimento dos sistemas de saúde, o uso de orientações estabelecidas para promoção da saúde e prevenção de doenças, treinamento da equipe médica e educação da população.

Tratamento e cura

Quando a doença ocorre, o objetivo é amenizar seus efeitos e curá-la, se possível. A redução dos efeitos é melhor atingida com a detecção, diagnóstico e tratamentos precoces e eficazes. O tratamento bem sucedido baseia-se em evidências médicas seguras, é eficiente e geralmente está de acordo com orientações padronizadas. Os pacientes e profissionais da saúde podem gerir melhor as doenças se forem adequadamente treinados e se os recursos estiverem disponíveis. A OMS, os membros do FIRS e outras sociedades respiratórias desenvolveram recomendações para padrões de cuidados para condições clínicas específicas. Infelizmente, a implementação efetiva e uniforme, a promoção e adesão a esses padrões ainda deixam a desejar. **Grandes avanços médicos só são significativos se chegarem às comunidades e aos pacientes que precisam deles.**

Nas últimas décadas, a medicina aumentou a duração e a qualidade de vida, embora a mudança de estilos de vida, novos tipos de infecção e ambientes em mudança criaram novos desafios. Esses avanços trouxeram custos. Os cuidados de saúde para aqueles que estão doentes ou morrendo são caros. O aumento dos custos com os cuidados de saúde ameaçou a saúde financeira de muitas nações. Por outro lado, as perdas de trabalho decorrentes de problemas de saúde afetam a produtividade nacional. O desenvolvimento econômico dos países está ligado à saúde dos seus cidadãos. A falta de saúde, tanto individual quanto pública, juntamente com a falta de educação e a ausência de uma estrutura social facilitadora são impedimentos importantes para o desenvolvimento de um país e são as raízes da pobreza. **Uma pobre saúde empobrece as nações, e pobreza causa saúde precária.**

A prestação de cuidados da saúde pode ser facilmente melhorada com pesquisas programáticas, educação, profissionais treinados, verbas, infraestrutura e um sistema eficiente de operação. As diretrizes baseadas em evidências devem ser implementadas em todo o sistema. As intervenções específicas a nível nacional (ou re-



gional) devem dar prioridade às intervenções que sejam eficazes, fáceis de implementar e de monitorizar, e que visem às pessoas com mais risco. Por exemplo, na asma, isso poderia incluir um programa com tratamento precoce com corticosteroides inalatórios, redução da exposição ao fumo do tabaco e educação adequada sobre o uso de inaladores ⁽⁶³⁾.

Barreiras econômicas limitam o acesso aos cuidados, inclusive em muitos lugares com riqueza de recursos. Muitas pessoas simplesmente não têm como pagar para obter cuidados de qualidade. Em locais com poucos recursos, muitas pessoas não procuram cuidados do sistema público devido à falta dos mesmos, falta de qualidade ou inacessibilidade. Em muitos países, os sistemas públicos de saúde são vistos como um fardo para os cofres públicos. Eles são vulneráveis a mudanças bruscas nos recursos, o que depende do quadro político e econômico. Em alguns países, existem sistemas de seguro de saúde que limitam a medicação ou os serviços. Os custos diretos dos pacientes são maiores nos países carentes de recursos, onde até 90% do dinheiro gasto em cuidados de saúde pode ser pago diretamente pelos pacientes aos prestadores. Cerca de 150 milhões de pessoas vivenciam catástrofes financeiras dos custos com cuidados de saúde anualmente ⁽⁶⁴⁾. As autoridades podem definir um pacote essencial para a saúde, mas os cuidados podem não ser os adequados. Restrições nos cuidados da saúde dependem de padrões de cuidados com base em evidências.

Controle da doença e redução ou eliminação global

O controle e eliminação das doenças respiratórias requer o uso adequado das atuais e eficientes ferramen-

tas em conjunto com pesquisas adicionais. As pesquisas básicas, clínicas e de saúde pública têm papel importante na redução e eliminação das doenças respiratórias. O investimento em pesquisa respiratória tem pago enormes dividendos. A taxa de pneumonia e tuberculose está diminuindo em todo o mundo ⁽⁸⁾, assim como o tabagismo em certos países. Esses êxitos devem estimular o mundo a consolidar e estender estas conquistas a mais países e mais doenças. Não pode ser usada uma justificativa míope para reduzir o esforço.

As pessoas estão vivendo mais tempo e são mais saudáveis, e estamos no limiar de avanços ainda maiores. Muitas doenças têm agora perfis genéticos, e os cientistas estão trabalhando duramente para descobrir seus mecanismos básicos. A complicada rede de células, sinais e estruturas está sendo revelada e usada para identificar indivíduos suscetíveis, para desenvolver melhores testes de diagnóstico e para encontrar novos tratamentos. Igualmente importante é a investigação sobre como aplicar novos resultados de investigação para ajudar as pessoas e para controlar a doença. Os resultados dos ensaios clínicos são destilados em orientações sobre a melhor forma de prevenir e manejar uma doença. Essas recomendações baseadas em evidências podem ser ferramentas poderosas para garantir um atendimento médico uniforme de alta qualidade em todo o mundo. O conhecimento criado através da pesquisa é transcultural e duradouro, mas deve ser aplicado para ser valioso.

Além das medidas de saúde pública, o desenvolvimento da capacidade de cuidados com a saúde requer a educação de clínicos e pesquisadores. Governos, sociedades profissionais e organizações governamentais e assistenciais globais devem agir em conjunto para assegurar que a próxima geração esteja bem equipada para atender às necessidades de saúde do mundo.

Resumo

As doenças respiratórias são um enorme desafio à vida, à saúde e à atividade produtiva humana. A prevenção, cura e controle dessas doenças e a promoção da saúde respiratória deve estar entre as principais prioridades para os legisladores mundiais no setor da saúde. Investimentos em saúde respiratória geram excelentes resultados em longevidade, vida saudável e economias nacionais. A capacidade de controlar, prevenir e curar doenças respiratórias torna isto uma das intervenções de saúde mais rentáveis disponíveis na visão da OMS. Investimentos em saúde respiratória geram excelentes resultados em longevidade, vida saudável e economias nacionais.

A consciência pública e o controle do ambiente são passos importantes na prevenção de doenças respiratórias. Os principais fatores controláveis são a redução do tabagismo e melhoria da qualidade do ar, que inclui a redução no tabagismo passivo, da fumaça de fontes internas (ambientes fechados), e do ar insalubre no ambiente de trabalho e público. O fortalecimento

de programas de imunização infantil e maior disponibilidade de vacina pneumocócica conjugada devem ser prioridade em países de baixa renda. A prevenção e o tratamento oportuno da infecção por HIV pode ter melhor impacto na redução da doença respiratória. O treinamento efetivo de profissionais da saúde e a disponibilização de medicamentos e diagnósticos apropriados são passos fundamentais para uma melhor saúde pulmonar.

Finalmente, pesquisas sobre doenças respiratórias são a esperança atual e promessa para o futuro. As pesquisas devem responder diversas questões: como as doenças pulmonares surgem, como se propagam, quem está vulnerável, e quais ações podem ser usadas para controlar ou curar a doença, entre outras. As pesquisas devem ainda nos ajudar a entender o que mantém as pessoas saudáveis. As medidas desenvolvidas a partir dos resultados das pesquisas devem ser econômicas e amplamente aplicáveis. É necessário mais financiamento para apoiar as pesquisas respiratórias.



Recomendações

O FIRS chama a atenção para essas ações essenciais para reduzir a carga das doenças respiratórias e melhorar a saúde global

- 1.** Aumentar a conscientização do público e dos gestores públicos e políticos de que a saúde respiratória representa um dos principais componentes da saúde global e a doença respiratória infantil tem consequências negativas de longo prazo na saúde do adulto.
- 2.** Reduzir e então eliminar o uso de produtos de tabaco.
- 3.** Adotar padrões para reduzir a poluição do ar ambiente interno e ocupacional
- 4.** Incentivar os gestores públicos políticos a permitir o acesso universal a cuidados de saúde de qualidade, incluindo a disponibilidade de medicamentos essenciais, acessíveis e de qualidade garantida, e uma cobertura universal para imunizações de crianças e adultos, incluindo novas vacinas conjugadas.
- 5.** Melhorar o diagnóstico precoce das doenças respiratórias através da melhora da sensibilização e do acesso aos atuais procedimentos e o desenvolvimento de novas ferramentas.
- 6.** Aumentar a educação e o treinamento dos profissionais da saúde em doenças respiratórias em todo o mundo.
- 7.** Monitorar a prevalência, gravidade e manejo das doenças respiratórias para permitir o desenvolvimento de estratégias nacionais bem informadas.
- 8.** Aumentar as pesquisas respiratórias para desenvolver programas, ferramentas e estratégias para melhor prevenir e tratar as doenças respiratórias.

Referências

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.globalasthma-report.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, Lonroth 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.tobacco-atlas.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

Comitê de Redação

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

Consultores Colaboradores e 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

Sobre o FIRS

Criado em 2001, o Fórum Internacional de Sociedades Respiratórias (FIRS) é composto pelas principais sociedades respiratórias internacionais. Cada sociedade é composta de médicos especialistas em doenças respiratórias. Suas associações têm mais de 70.000 profissionais, que dedicam sua vida de trabalho a algum aspecto da saúde ou doença respiratória.

Os periódicos dessas sociedades publicam a grande maioria das descobertas científicas respiratórias no mundo. Suas reuniões anuais fornecem um fórum para quase todas as pesquisas importantes no campo. Suas instalações educativas ensinam ou treinam a maioria dos especialistas em respiração no mundo.

Estas sociedades realizam reuniões em que os indivíduos com o maior conhecimento e especialização discutem as suas descobertas mais recentes. As descobertas incluem informações sobre a natureza, pre-

valência, carga, causas, prevenção, controle e cura de doenças. Os membros especialistas das sociedades elaboram declarações, diretrizes e recomendações sobre tópicos respiratórios. Essas diretrizes influenciam como os prestadores de cuidados de saúde em qualquer lugar diagnosticam, tratam e cuidam de seus pacientes com problemas respiratórios. Os membros dessas sociedades abrangem o globo e abordam muitas, ou a maioria, das pessoas com doenças respiratórias graves.

O objetivo do FIRS é promover a saúde respiratória em todo o mundo. O FIRS fala com uma só voz para contar a importância da saúde respiratória para a saúde e prosperidade global. O FIRS, suas sociedades, seus membros e os pacientes que eles atendem, com milhões de vozes harmonizadas em uma, chamam a ação para reduzir, prevenir, curar e controlar a terrível carga das doenças respiratórias

Membros do FIRS

Colégio Americano de Médicos Torácicos (CHEST)

Fundado em 1935, o CHEST é líder na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças torácicas através da educação, comunicação e pesquisa. Através da adoção de uma associação multidisciplinar de mais de 100 países e técnicas educacionais inovadoras, o CHEST é um líder global no fornecimento de educação clínica em medicina pulmonar, de cuidados críticos e do sono. A importante publicação revisada por pares de CHEST, o periódico *CHEST*, apresenta pesquisas clínicas e análises de ponta através de edições impressas, online e para dispositivos móveis. O CHEST também publica *CHEST Physician*, um jornal mensal, o *CHEST News-Brief*, um informativo eletrônico semanal e *CHEST Today*, uma publicação diária que oferece diversos recursos para a gestão contínua da educação e prática. Os médicos também conhecem o CHEST por suas orientações clínicas em anti-trombóticos, tosse, câncer de pulmão e mais. Além da sua conferência anual, o CHEST oferece um curso preparatório para certificação ou acreditação e educação ao vivo e e-learning em medicina pulmonar, de cuidados críticos, do sono e pulmonar pediátrica, todos concebidos para permitir que os médicos ofereçam o melhor cuidado para seus pacientes.

Website: www.chestnet.org

Sede: 2595 Patriot Boulevard, Glenview, Illinois 60026, USA

Informações de contato: helpteam@chestnet.org

Número de membros: 19.000

Publicações: *CHEST*, *CHEST Physician*, *SEEK*

Sociedade Pacífico Asiática de Respirologia (APSR)

A Sociedade Pacífico Asiática de Respirologia foi criada em 1986. É constituída por sociedades nacionais da região do Pacífico Asiático. Seus objetivos são o avanço e promoção do conhecimento do sistema respiratório em saúde e doença. Ela promove e coordena atividades no campo da medicina respiratória, promove atividades de pesquisa no campo da medicina respiratória, organiza e coordena congressos e reuniões regulares. Suas publicações incluem sua revista principal, *Respirology* assim como Relatórios de casos, Atualizações Respiratórias da APSR e APSR Newsletter.

A APSR tem diversos programas educacionais administrados através de seu programa ESAP (Seminário Educacional da APSR). Suas bolsas de estudo, Prêmios de Pesquisa e Prêmios de Viagens promovem as carreiras de jovens cientistas incentivando o envolvimento com outros pesquisadores em um fórum internacional.

Website: www.apsresp.org

Sede: 2F UK's Bldg., 2-29-3, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033 Japan

Informações de contato: APSR secretariat office;

apsrinfo@theapsr.org

Número de membros: 14.520

Publicações: *Respirology*, *Respirology Case Reports*, *APSR Respiratory Updates*, *APSR Bulletin*, *APSR Newsletter*

Associação Latino-Americana de Tórax (ALAT)

A Associação Latino-Americana de Tórax foi fundada em 1996. É composta por especialistas em medicina respiratória da América Latina e trabalha em estreita colaboração com as associações médicas nacionais da região. A missão da ALAT é aliviar o sofrimento causado pelas doenças respiratórias e promover a saúde pulmonar através da investigação, intercâmbio de conhecimentos e educação médica continuada. Enfatizou o controle da tuberculose, que permanece sendo uma doença prevalente em grandes áreas da América Latina.

A ALAT promove o desenvolvimento da ciência relacionada às doenças torácicas na América Latina por meio de muitas atividades incluindo a publicação de sua revista (*Archivos de Bronconeumología*) em colaboração com a Sociedade Espanhola de Toráx (SEPAR). Realiza um congresso bienal de especialistas em medicina respiratória em espanhol e português e apoia muitos outros eventos nacionais e regionais. Oferece bolsas de treinamento para jovens especialistas e cursos de educação médica contínua para especialistas e médicos de atenção primária. Desenvolveu muitos manuais e diretrizes para profissionais de saúde respiratória na América Latina.

Website: www.alatorax.org and www.congresosalat.org

Sede: Libertad 2848, 11300 Montevideo, Uruguay

Informações de contato: ALAT Secretary,
secretaria@alatorax.org

Número de membros: 3171

Publicações: *Archivos de Bronconeumología*, *Respirar*.

Sociedade Americana de Tórax (ATS)

Criada em 1905, a ATS é a mais antiga sociedade respiratória do mundo. Sua filosofia de fundação, “que a doença e o sofrimento podem ser eliminados mais rapidamente quando as descobertas e o conhecimento são compartilhados” foi ampliada para abranger todos os aspectos da medicina pulmonar, cuidados intensivos e medicina do sono. Com a sua missão de ampliação, os membros da Sociedade têm aumentado cada vez mais diversificados, e quase um terço dos membros da Sociedade são internacionais. A missão é melhorar a saúde em todo o mundo através do avanço da pesquisa, cuidados clínicos e saúde pública em doenças respiratórias, doenças críticas e distúrbios do sono.

A ATS publica três importantes revistas que atendem às necessidades de cientistas básicos, translacionais e clínicos, produz orientações para cuidados clínicos, luta por ar limpo e controle do tabagismo, trabalha para derrotar a tuberculose em países em desenvolvimento, e treina médicos na América Latina, África e Ásia para se tornarem pesquisadores através de seu programa Métodos em Epidemiologia, Operações e Pesquisas Clínicas (MECOR). A cada ano, a Sociedade também reúne os principais especialistas do mundo em medicina pulmonar, de cuidados críticos e do sono para apresentar e discutir as últimas pesquisas nesses campos. Essas reuniões têm mais de 6000 resumos originais e mais de 15.000 participantes da maioria dos países do mundo.

Website: www.thoracic.org

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

Informações de contato: atsinfo@thoracic.org

Número de membros: 15.000

Publicações: *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, e *Annals of the American Thoracic Society*.

Sociedade Europeia Respiratória (ERS)

ERS é uma organização internacional que reúne médicos, profissionais de saúde, cientistas e outros especialistas que trabalham com medicina respiratória. A ERS é uma das principais organizações médicas no campo respiratório, com uma composição crescente representando mais de 140 países em todo o mundo.

A missão da ERS é promover a saúde pulmonar, a fim de aliviar o sofrimento das doenças e direcionar as normas para a medicina respiratória globalmente. Ciência, educação e promoção estão no cerne de tudo o que a ERS faz. Uma em cada oito pessoas na Europa morre devido a doenças pulmonares – isso significa uma pessoa a cada minuto. As causas de morte incluem doenças bem conhecidas como a asma e câncer de pulmão e outras menos conhecidas como Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (COPD), que é agora a terceira causa mais comum de morte.

A ERS está envolvida na promoção da pesquisa científica e da condução de normas através da formação de profissionais da respiração. Ela também desempenha um papel fundamental na educação e na promoção – conscientização da doença pulmonar entre o público e os políticos.

Website: www.ersnet.org

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

Informações de contato: info@ersnet.org

Número de membros: 36.000

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

União Internacional de Combate à Tuberculose e Doenças Pulmonares (A União)

Desde a sua fundação como organização científica global em 1920, a União tem aproveitado as melhores evidências e habilidades, expertise e alcance dos seus membros, pessoal e consultores para promover soluções para os mais prementes desafios de saúde pública que afetam as pessoas que vivem na pobreza. A União trabalha com as partes interessadas em todo o mundo de todos os setores, incluindo governos, agências internacionais, sociedade civil e o setor privado.

Sua Conferência Anual Mundial sobre Saúde Pulmonar atrai mais de 4.000 delegados e a organização está atualmente desenvolvendo soluções para a tuberculose, HIV e outras doenças pulmonares, e políticas para reduzir o uso do tabaco e prevenir doenças não transmissíveis. Com mais de 20.000 membros e assinantes de 146 países, a União tem a sua sede em Paris e 12 escritórios na África, na Ásia-Pacífico, na Europa, na América Latina, na América do Norte e no Sudeste Asiático.

Website: www.theunion.org

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

Informações de contato: www.theunion.org/contact

Número de membros: 20.000

Publicações: The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, Public Health Action, e muitos manuais técnicos e outros trabalhos educativos e científicos

Sociedade Pan–Africana de Tórax (PATS)

A Sociedade Pan–Africana de Toráx (PATS) foi formada em 2003 para criar uma sociedade respiratória africana representativa da região e para enfrentar a alta carga das doenças respiratórias na África. O objetivo geral da PATS é promover a saúde pulmonar na África através da educação, formação, investigação e promoção. A sociedade está baseada na web (www.africanthoracic.org); os membros atualmente vêm de 33 países africanos diferentes. A PATS desenvolveu várias atividades sentinelas para promover a formação, a educação e a promoção. O programa da Sociedade Pan–Africana de Tórax em Métodos de Investigação Epidemiológica, Clínica e Operacional (PATS–MECOR) teve início em 2007 com o objetivo de desenvolver a capacidade de investigação na África. Foram realizados anualmente cursos bem sucedidos para estagiários de vários países africanos. A Revista Africana de Medicina Respiratória (AJRM) está intimamente ligada à PATS, incluindo um Corpo Editorial e editores de seção eleitos pela PATS.

Website: www.africanthoracic.org

Sede: Sociedade Virtual

Informações de contato: www.africanthoracic.org

Número de membros: 720

Publicação: The African Journal of Respiratory Medicine (AJRM)

A prevenção, o controle e cura das doenças respiratórias e a promoção da saúde respiratória devem ser uma prioridade absoluta na tomada de decisões globais no setor de saúde. Estas metas são realizáveis, e o controle, prevenção e a cura de doenças respiratórias estão entre as mais importantes intervenções de saúde custo-eficazes disponíveis.

Neste informe, o **Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS)** afirma que **aliviar a carga das doenças respiratórias deve ser uma das principais estratégias dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e uma necessidade para as nações.**