



# *Doenças respiratórias no mundo*

Realidades de Hoje – Oportunidades para o Amanhã

Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais



# *Doenças respiratórias no mundo*

Realidades de Hoje – Oportunidades para o  
Amanhã

Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais



## **Doenças respiratórias no mundo Realidades de Hoje – Oportunidades para o Amanhã**

Print ISBN: 978-1-84984-056-9; e-ISBN: 978-1-84984-057-6

Editado e composto pela European Respiratory Society publications office, 442 Glossop Road, Sheffield, S10 2PX, UK.

### **Créditos das imagens**

Capa. Crowd reaching for globe. ©Martin Barraud, Getty Images.

Páginas 8/9. Conversando com a mãe de um paciente com tuberculose. ©WHO/TBP/Gary Hampton, Cortesia da World Lung Foundation.

Página 11. Homem com DPOC. ©Christine Schmid, Creatim.

Página 13. Jovem com espaçador e inalador. ©LHIL/Gary Hampton, Cortesia da World Lung Foundation.

Página 15. Quatro crianças em Moçambique. A primeira criança, internado com pneumonia, está sendo tratada com oxigênio. ©2006 Quique Bassat, Cortesia da Photoshare.

Página 17. Paciente tuberculoso com máscara. ©WHO/TBP/Davenport, Cortesia da World Lung Foundation.

Página 19. Um homem fumando um cigarro no lado externo de sua casa em uma área urbana em Jacarta, Indonésia. ©2011 Colin Boyd Shafer, Cortesia da Photoshare.

Páginas 24/25. Bebê chorando. ©Christine Schmid, Creatim. Disseminação de medicação. ©George Tsereteli/USAID. Poluição do ar interno devido a cozimentos. ©LHIL/Gary Hampton, Cortesia da World Lung Foundation. Imunização. ©Christine Schmid, Creatim. Dieta saudável. ©Pacopole/iStockphoto. Treinamento de profissionais de saúde respiratória. ©Christopher Black/WHO. Cientista dos Centros de Controle de Doenças (CDC) examinando um frasco de cultura contendo células epiteliais de rim canino Madin-Darby (MDCK), e procurando por sinais de crescimento em um estoque de vírus da gripe. ©James Gathany, Cortesia da Public Health Image Library.

Páginas 24/29. Como parte do Programa Universal de Imunização, um funcionário da saúde pública administra uma vacina em um centro primário de saúde em uma vila no sul da Índia. ©2008 R. Rakshith Prasad, Cortesia da Photoshare.

©2013 Sociedade Respiratória Europeia, em nome do Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais. Todos os materiais (com exceção das imagens creditadas acima) são de direitos autorais do Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais e não devem ser reproduzidos de forma alguma, incluindo eletronicamente, sem a autorização expressa do Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais.

Solicitações de autorizações devem ser encaminhadas para [permissions@ersj.org.uk](mailto:permissions@ersj.org.uk)



# Conteúdo

Introdução	4
Prefácio: Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS)	5
Introdução	6
Os Cinco Grandes	8
DPOC	10
Asma	12
Infecções Respiratórias Agudas	14
Tuberculose	16
Câncer de pulmão	18
O que pode ser feito para combater as doenças respiratórias?	20
Sumário	23
Recomendações	24
Referências	26
Agradecimentos	30
Apêndice: Informações sobre membros do FIRS e participantes observadores	31



# Introdução

Quando estamos com saúde, tomamos nossa respiração por garantida, nunca dando o devido valor ao fato de nossos pulmões serem órgãos essenciais para a vida. Porém quando nossa saúde pulmonar encontra-se prejudicada, nada é mais importante que nossa respiração. Essa é a dolorosa realidade para aqueles que sofrem de doença pulmonar, que afeta pessoas de todas as idades em todos os cantos do mundo. Doenças pulmonares são responsáveis pela morte de milhões de indivíduos e causam sofrimentos a milhões mais. Ameaças à saúde de nossos pulmões estão por toda parte, e se apresentam em tenra idade, quando somos mais vulneráveis. Felizmente, muitas dessas ameaças são evitáveis e suas consequências tratáveis. Agindo agora, podemos salvar vidas e evitar sofrimentos em todo o mundo.

O Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS) é composto pelas principais sociedades respiratórias internacionais do mundo. O objetivo do FIRS é unificar e intensificar os esforços para melhorar a saúde pulmonar em nível mundial. A finalidade deste documento é informar, conscientizar e auxiliar aqueles que lutam pela proteção e melhoria da saúde respiratória. O mesmo aborda a magnitude das doenças respiratórias e as ameaças à saúde pulmonar em todo o mundo. Não se destina a ser um livro abrangente, mas um guia destacando as doenças de maior preocupação e imediatas. São descritas abordagens práticas para combater ameaças à saúde respiratória e estratégias comprovadas para melhorar significativamente os cuidados prestados a indivíduos que sofrem com doenças respiratórias em todas as partes do mundo. O documento chama a atenção para melhorias nos sistemas e políticas de saúde e prestação de cuidados, além de fornecer orientações para futuras pesquisas. Em suma, são descritas formas de fazer uma diferença positiva na saúde respiratória da população mundial.

Gostaríamos de agradecer a todos os envolvidos no desenvolvimento deste trabalho, especialmente a Don Enarson e seus colegas que integraram a Comissão de Redação. Gostaríamos também de expressar nossos sinceros agradecimentos a Dean Schraufnagel por sua revisão cuidadosa e especializada. Pretendemos atualizar este documento periodicamente, e buscamos feedback e sugestões de formas de melhorar o mesmo.

Em nome de todos os que sofrem de alguma doença respiratória e daqueles que correm riscos de ter alguma doença respiratória no futuro, solicitamos a sua ajuda para fazer a diferença e causar um impacto positivo na saúde respiratória mundial.

**Darcy Marciniuk, Presidente do FIRS 2013**  
Colégio Americano de Médicos Torácicos (ACCP)

**Tom Ferkol**  
Sociedade Torácica Americana (ATS)

**Arth Nana**  
Sociedade Pacífico Asiática de Respirologia (APSR)

**Maria Montes de Oca**  
Associação Latinoamericana de Tórax (ALAT)

**Klaus Rabe**  
Sociedade Respiratória Europeia (ERS)

**Nils Billo**  
União Internacional de Combate à Tuberculose e Doenças Pulmonares (The Union)

**Heather Zar**  
Sociedade Torácica Pan-Africana (PATS)



# Prefácio

## FÓRUM DAS SOCIEDADES RESPIRATÓRIAS INTERNACIONAIS (FIRS)

No mundo todo, médicos especialistas se unem para formar sociedades, unindo seus conhecimentos para desenvolver políticas, orientações de tratamento e recomendações de melhores práticas para combater doenças em suas áreas. Nas reuniões de suas sociedades, líderes globais com o mais amplo conhecimento compartilham e discutem suas mais recentes descobertas em pesquisas sobre a natureza, prevalência, impactos, causas, prevenção, controle e cura dessas doenças.

As sociedades de especialistas em doenças respiratórias do mundo todo formaram uma cooperativa em 2001, denominada Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS), a fim de destacar a relevância das doenças respiratórias para a saúde e prosperidade global. As revistas científicas dessas sociedades publicam a grande maioria das descobertas científicas respiratórias no mundo. Suas reuniões anuais proporcionam um fórum para quase todas as pesquisas na área. Seus espaços educacionais ensinam ou treinam a maioria dos especialistas da área respiratória. São mais de 70 mil profissionais associados que dedicam suas vidas profissionais a algum aspecto da saúde ou doença respiratória.

O objetivo de cada uma das sociedades do FIRS é promover a saúde das vias respiratórias. O objetivo do FIRS é falar a uma só voz para promover a saúde respiratória em todo o mundo. As sociedades associadas ao FIRS consistem de líderes mundiais em saúde respiratória, e esses falam pela área como um todo. Os membros dessas sociedades espalham-se por todo o globo e chegam a muitos, ou à maioria, das pessoas com doenças respiratórias graves. O FIRS, suas sociedades, seus membros e os pacientes atendidos por eles, com milhões de vozes harmonizadas em uníssono, chamam a atenção para a ação de reduzir, prevenir, curar e controlar a terrível carga de uma doença respiratória.

### **Darcy Marciniuk**

Presidente do Colégio Americano de Médicos Torácicos (ACCP)  
Presidente, FIRS 2013

### **Arth Nana**

Presidente da Sociedade Pacífico Asiática de Respirologia (APSR)

### **Francesco Blasi**

Presidente da Sociedade Respiratória Europeia (ERS)

### **Heather Zar**

Presidente da Sociedade Torácica Pan-Africana (PATS)

### **Monica Kraft**

Presidente da Sociedade Torácica Americana (ATS)

### **Maria Montes de Oca**

Presidente da Associação Latinoamericana de Tórax (ALAT)

### **E. Jane Carter**

Presidente da União Internacional de Combate à Tuberculose e Doenças Pulmonares (The Union)



# Introdução

Doenças respiratórias causam uma imensa carga negativa na saúde mundial. Estima-se que 235 milhões de pessoas sofram de asma [1], mais de 200 milhões tenham doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), 65 milhões sofrem de DPOC moderado a grave [2], 1–6% da população adulta (mais de 100 milhões de pessoas) sofrem de distúrbio respiratório do sono [3], 8.7 milhões de pessoas desenvolvem tuberculose (TB) anualmente [4], milhões vivem com hipertensão pulmonar [3] e mais de 50 milhões de pessoas lutam contra doenças pulmonares ocupacionais, totalizando mais de 1 bilhão de pessoas sofrendo com algum problema respiratório crônico [5]. Pelo menos 2 bilhões de pessoas estão expostas aos efeitos tóxicos do consumo de combustível de biomassa, 1 bilhão estão expostas à poluição do ar externo e 1 bilhão estão expostas à fumaça do cigarro. A cada ano, 4 milhões de pessoas morrem prematuramente de alguma doença pulmonar crônica [5].

Bebês e crianças são particularmente suscetíveis. Nove milhões de crianças com menos de 5 anos de idade morrem anualmente e doenças pulmonares estão entre as causas mais comuns. Pneumonia é a principal responsável por mortes de crianças em todo o mundo [6]. Asma é a doença crônica mais comum, afetando cerca de 14% das crianças em todo o mundo, e esse número tem aumentado [7].

DPOC é a quarta principal causa de mortes em todo o mundo e os números também vêm crescendo [8]. O câncer letal mais comum no mundo é o câncer de pulmão, que mata mais de 1,4 milhão de pessoas por ano [9], e os números vêm aumentando. Infecções no trato respiratório causadas por gripes matam de 250.000 a 500.000 pessoas e têm um custo anual de 71 a 167 bilhões de dólares [10].

As infecções respiratórias são classificadas como o maior contribuidor individual para a carga geral de doenças no mundo, conforme medido em Esperança de vida corrigida pela incapacidade (EVCI) perdida, que estima a quantidade de perda de vida ativa e produtiva devido a alguma doença. A carga de EVCI é composta de duas medidas: anos de perda de vida (YLL), que é o potencial de anos de perda de vida para a pessoa através de sua morte prematura, e anos vividos com incapacidade (YLD), para levar em consideração os anos de vida com incapacidade. O EVCI é calculado pela soma dos dois:  $EVCI = YLL + YLD$ . Essa medida é às vezes chamada de carga da doença.

Nenhum órgão é mais vital nem mais vulnerável do que o pulmão. Incapacidade de respirar é uma das sensações mais angustiantes que uma pessoa pode ter. Os pulmões são os maiores órgãos internos do corpo e único órgão interno constantemente exposto ao ambiente externo. Todos que respiram estão vulneráveis aos agentes tóxicos e infecciosos presentes no ar. Embora as doenças respiratórias causem mortes em todas as regiões do globo e em todas as classes sociais, certas pessoas são mais vulneráveis à exposições ambientais do que outras.

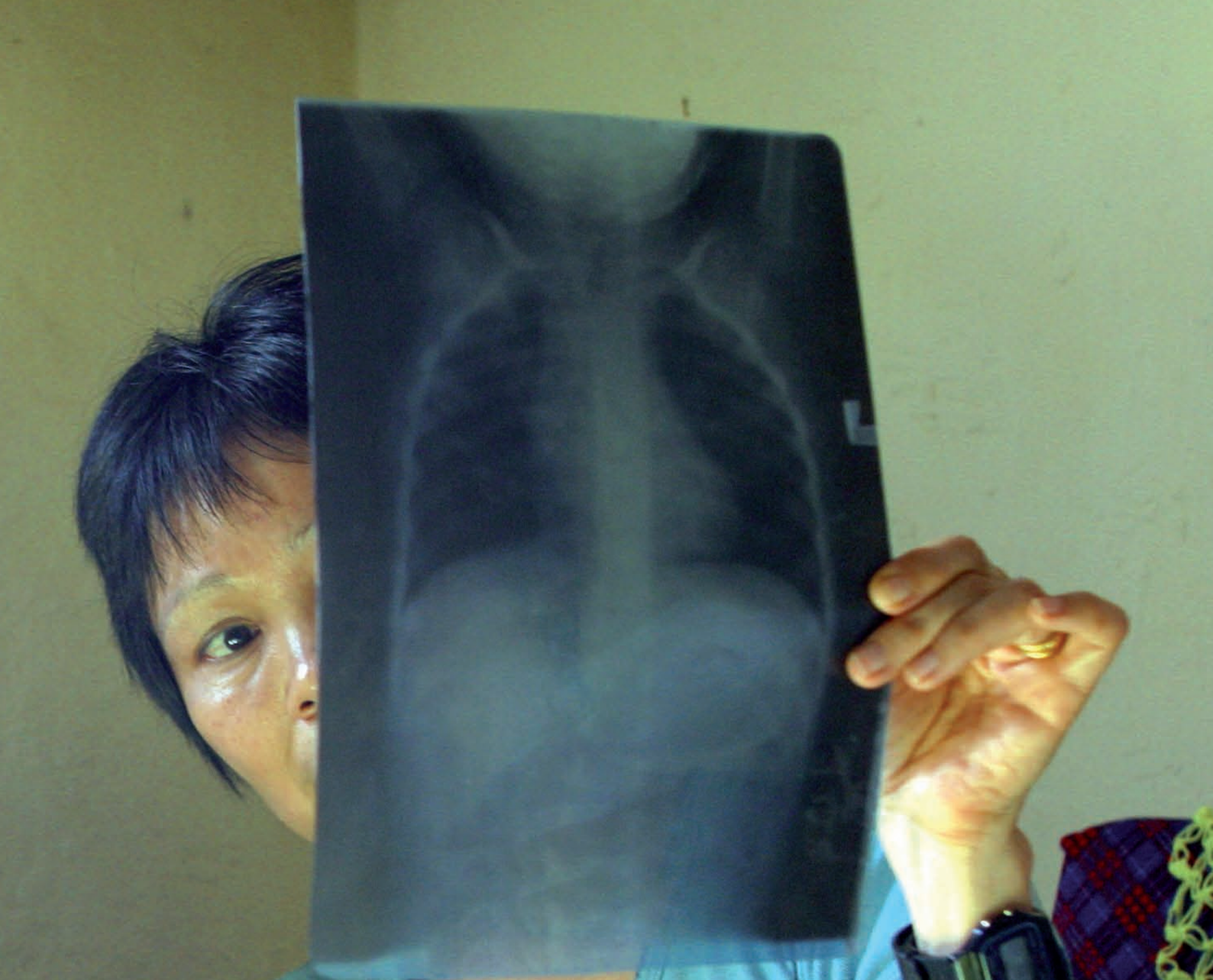
Nas últimas décadas, a medicina moderna tem aumentado a duração e a qualidade de vida em muitos países, embora infecções e estilos de vida em mudanças, como o HIV, tenham criado novos desafios. Ao mesmo tempo, o aumento nos custos dos cuidados com a saúde ameaça a saúde financeira de muitos países, e o esforço necessário para cuidar de todos os doentes afeta a produtividade nacional. Fica extremamente claro que o desenvolvimento econômico dos países está fortemente vinculado à saúde de seus cidadãos. O comprometimento da saúde, tanto individual como pública, juntamente com a falta de educação e falta de uma estrutura política possibilitadora, são os maiores obstáculos ao desenvolvimento de um país e são a raiz da pobreza. Saúde precária empobrece as nações e a pobreza causa o comprometimento da saúde, em parte relacionada ao acesso inadequado a cuidados com a saúde de qualidade. Ainda mais preocupante é o enorme sofrimento de viver com a doença. Os mais desfavorecidos sofrem mais, devido à saúde precária.

Muitas das maiores causas da carga de saúde precária são as chamadas “doenças não transmissíveis” (NCDs), que incluem asma, DPOC e cânceres. Com essa consciência, em 2011, as Nações Unidas convocaram uma reunião de alto nível sobre doenças não transmissíveis para desenvolver um plano global de prevenção e controle [11]. O FIRS é parte desse esforço. Acredita-se fortemente que investir na saúde pública rende dividendos de diversas formas.

Os custos de saúde relacionados a doenças respiratórias são uma carga crescente nas economias de todos os países. Por exemplo, o custo anual da asma nos Estados Unidos é estimado em \$18 bilhões [12]. Se considerarmos a perda da produtividade de membros da família e outros que cuidam desses indivíduos, o custo para a sociedade é ainda maior.







# OS GRANDES

# 5

*Cinco problemas respiratórios respondem por uma enorme carga para a sociedade. São eles: 1) DPOC; 2) asma; 3) infecções respiratórias agudas; 4) Tuberculose; e 5) câncer de pulmão.*



# DPOC

## Escopo da doença

DPOC afeta mais de 200 milhões de pessoas e é a quarta principal causa de morte no mundo [5]. DPOC é a única doença grave que vem aumentando a prevalência em todo o mundo e em todos os continentes [13–15]. Além disso, estudos mostram que subdiagnósticos variam entre 72 e 93%, que é um valor mais alto do que o relatado para hipertensão, hipercolesterolemia e doenças similares. Diagnósticos equivocados também são comuns [16].

O fator mais importante que leva ao desenvolvimento de DPOC é o consumo de tabaco. O consumo de tabaco causa a destruição do tecido pulmonar e a obstrução das pequenas vias respiratórias, levando a enfisema e bronquite, que são as principais doenças das DPOC.

Fumaça em ambientes internos, exposições e inalações ocupacionais em agricultura, mineração, construção, transporte e fabricação representam riscos de DPOC em todo o mundo. Outros riscos para DPOC incluem síndromes genéticas, como eficiência de alfa-1-antitripsina, poluição do ar externo e outras doenças que envolvem as vias aéreas, como asma crônico e tuberculose [17]. Exposição à fumaça na infância pode predispor para o desenvolvimento de doença pulmonar crônica na vida adulta [18].

## Prevenção

Redução do hábito de fumar é a primeira e mais importante prioridade na prevenção de DPOC. Essa medida também reduzirá significativamente a morbidade e mortalidade de outras doenças pulmonares. Fornos com chaminés e outros dispositivos que reduzem a exposição à fumaça em ambientes internos diminuem o risco de infecções respiratórias em crianças e potencialmente a incidência de DPOC em não fumantes, especialmente mulheres. Controlar a exposição ocupacional à poeira e fumaça trará importantes benefícios na redução da carga de DPOC.

## Tratamento

A espirometria é necessária para o diagnóstico clínico de DPOC a fim de evitar diagnósticos equivocados e avaliar a gravidade da limitação do fluxo de ar. A identificação e redução da exposição a fatores de risco são essenciais na prevenção e tratamento das doenças, e evitar outros fatores precipitantes e poluição do ar é importante. Todos os indivíduos que fumam devem ser incentivados e habilitados a deixar o hábito. Broncodilatadores inalatórios são os principais medicamentos que ajudam esses pacientes. Tratamento

de longo prazo com corticoesteroides inalatórios em conjunto com broncodilatadores de ação prolongada pode ajudar os pacientes com exacerbações frequentes e obstrução do fluxo de ar grave.

Os pacientes com baixos níveis de oxigênio no sangue podem precisar de oxigênio suplementar. Manter a aptidão física é fundamental pois a dificuldade para respirar pode levar à falta de atividade e subsequente descondição. Portanto, a reabilitação pulmonar baseada em exercícios é importante para a maioria das pessoas com DPOC. O tratamento de doenças coexistentes pode prolongar a vida em muitos pacientes. A vacinação contra gripe sazonal pode reduzir o risco de exacerbações graves desencadeadas pela gripe.

A Iniciativa Global para Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (GOLD) é uma organização que desenvolveu recomendações sobre a gestão de DPOC e orientou diversos programas nacionais e internacionais [5]. Apesar da disponibilidade de orientações, diversos estudos indicam que DPOC não seja bem tratada no início bem como nos estágios avançados. Na América Latina, apenas cerca de um quarto das pessoas com DPOC foram tratadas de acordo com esses padrões [19].

## **Controle ou eliminação**

O elemento fundamental na redução e controle de DPOC é a redução e controle do uso de tabaco. Isso é melhor abordado através de iniciativas de saúde e políticas públicas. São necessários esforços de saúde pública e sociedade para reduzir a exposição à fumaça em ambientes fechados e desenvolver protocolos de gestão eficientes para DPOC em opções de baixa renda. Pesquisas poderiam levar a um melhor entendimento de como fatores de risco e comorbidades interagem para afetar a gravidade da doença e que outros fatores causam DPOC em fumantes e não fumantes. Outras questões de pesquisa incluem como identificar e tratar DPOC precocemente, e como gerenciá-la no contexto de condições concomitantes, como apneia do sono, doença cardiovascular, depressão, osteoporose, diabetes, câncer de pulmão, envelhecimento e fraqueza.





# Asma

## Escopo da doença

A asma afeta cerca de 235 milhões de pessoas no mundo [1] e esse número tem aumentado nas últimas três décadas, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento. Embora ela atinja todas as idades e etnias, existem grandes variações 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 de países não ricos. Nessas situações, diagnósticos e tratamentos equivocados são comuns, e medicamentos eficazes podem não estar disponíveis ou acessíveis devido ao alto custo. A carga da asma é também maior em áreas urbanas. É uma das razões mais frequentes de internamentos hospitalares evitáveis entre crianças [20, 21]. A asma causa cerca de 180 mil mortes no mundo por ano [22]. Em alguns estudos, a asma é responsável por mais de 30% de todas as hospitalizações pediátricas e por cerca de 12% das readmissões no período de 180 dias após a alta do paciente [21].

A causa do aumento na prevalência global de asma não está bem compreendida. Predisposição genética, exposição a alérgenos ambientais, poluição do ar, fatores alimentares e reações imunológicas anormais promovem o desenvolvimento de asma. O tempo e nível de exposição a alérgenos e irritantes podem ser fatores cruciais que levam ao desenvolvimento da doença. Infecções virais precoces e exposição passiva à fumaça de cigarros são associadas com o desenvolvimento de asma em crianças. Irritantes e alérgenos aerotransportados associados à asma ocorrem no ambiente de trabalho e podem levar a doenças crônicas e debilitantes caso a exposição persista.

## Prevenção

A causa da maioria dos casos de asma é desconhecida e por isso a prevenção é um problema. Pessoas que fumam e tem asma apresentam um declínio muito mais rápido da função pulmonar do que quem não fuma. Evitar fumar durante a gravidez e evitar a exposição passiva à fumaça de cigarros após o nascimento pode reduzir a gravidade da asma em crianças. A asma ocupacional nos ensinou que a remoção precoce de alérgenos ou irritantes pode extirpar ou reduzir a doença.

## Tratamento

A asma é geralmente uma doença vitalícia não curável, mas o tratamento eficaz pode aliviar os sintomas. Os corticosteroides inalatórios são o pilar do tratamento eficaz da asma. Quando utilizados de maneira apropriada, isto é, utilizados regularmente com um espaçador ou outro dispositivo para auxiliar a inalação, esses medicamentos podem reduzir a gravidade e a frequência dos sintomas da asma. Eles também reduzem a necessidade de inaladores de alívio (broncodilatadores de ação rápida) e a frequência de episódios graves (“exacerbações”) que exigem cuidados médicos urgentes, visitas a salas de emergências e internamentos. Broncodilatadores inalatórios são importantes para proporcionar alívio rápido dos sintomas da asma.

Infelizmente, muitas pessoas que sofrem de asma não têm acesso aos medicamentos eficazes. Apesar dos corticosteroides e broncodilatadores inalatórios estarem na lista de medicamentos essenciais da World Health Organization (WHO), esses estão indisponíveis ou inacessíveis em muitos países de baixa renda. Acesso universal a terapias eficazes e comprovadas para o controle da asma e tratamento das exacerbações são requisitos essenciais para combater essa doença.

A falta de disponibilidade de remédios não é a única razão pela qual as pessoas com asma não recebem cuidados eficazes. Equívocos generalizados sobre a natureza da doença e seu tratamento frequentemente levam as pessoas a utilizarem tratamentos inadequados. Campanhas educacionais para incentivar o uso de corticosteroides inalatórios e evitar exposições que provocam ataques de asma são uma parte importante dos programas eficazes para controle da asma.

### **Controle ou eliminação**

Pesquisas são críticas para um melhor entendimento das origens da asma, as causas de exacerbações e as razões para sua crescente prevalência mundial. O Estudo Internacional de Asma e Alergias na Infância (ISAAC) forneceu ideias acerca da doença e pesquisas padronizadas facilitadas sobre a asma em crianças que vem ajudando na definição da prevalência, tendências e determinantes de asma e alergias em todo o mundo [23].

A Iniciativa Global para Asma (GINA) desenvolveu uma estratégia baseada em evidências para a gestão da asma. A disseminação e implementação dessa estratégia melhorará o controle da asma. Tornar os corticosteroides inalatórios, broncodilatadores e dispositivos espaçadores mais amplamente disponíveis e a um preço acessível, e educar as pessoas com asma sobre a doença e sua gestão são passos fundamentais para melhorar os resultados para pessoas com a doença. Os decisores de políticas devem desenvolver e aplicar meios eficazes de garantia da qualidade no âmbito dos serviços de saúde para doenças respiratórias em todos os níveis. Estratégias para reduzir a poluição do ar em ambiente internos, exposição à fumaça e infecções respiratórias melhorarão o controle da asma.





# *Infecções Respiratórias Agudas*

## **Escopo da doença**

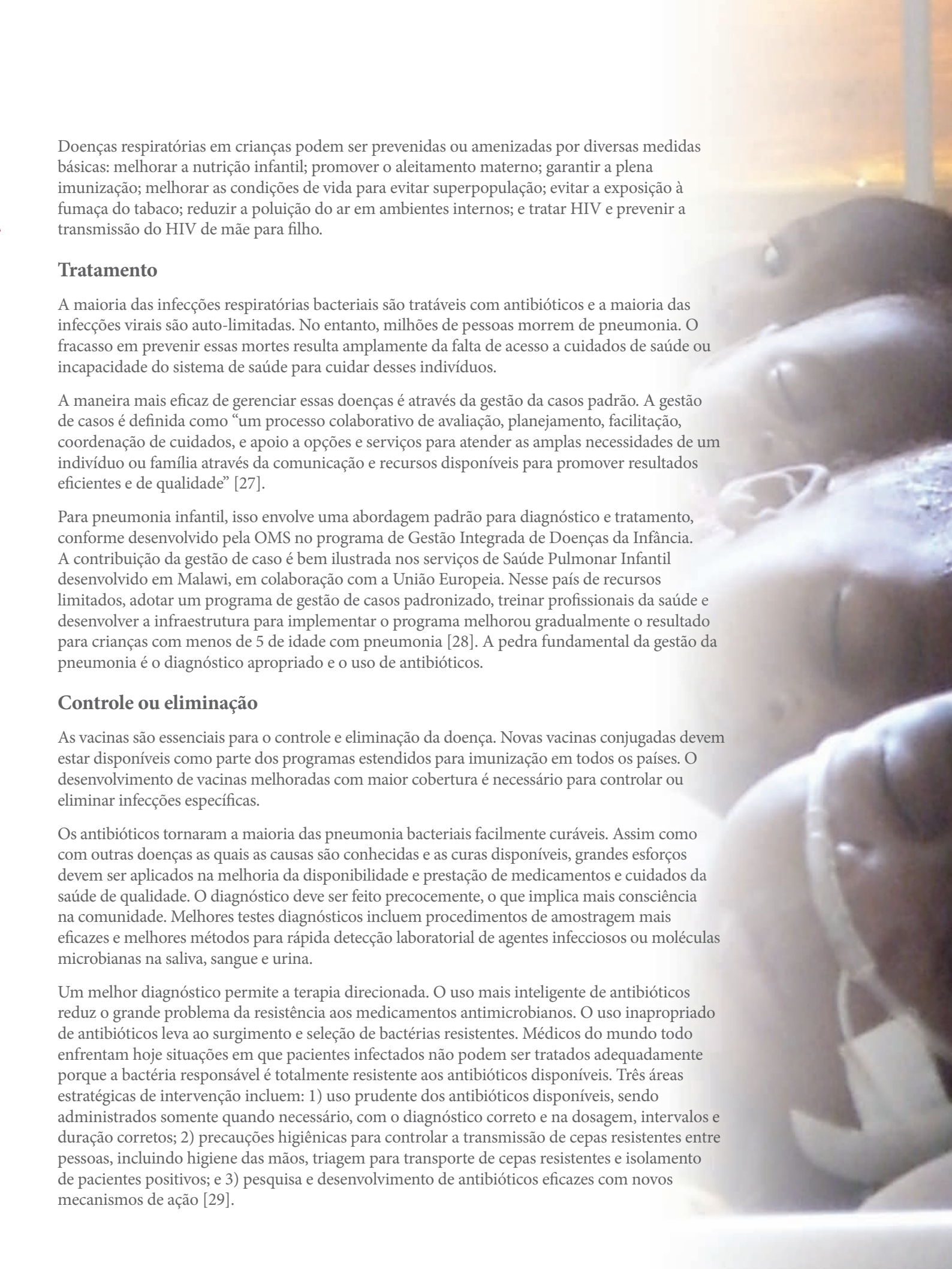
As infecções respiratórias são responsáveis por mais de 4 milhões de mortes anualmente e são a principal causa de morte nos países em desenvolvimento [24]. Como essas mortes são evitáveis com o cuidado médico adequado, uma proporção muito mais alta delas ocorre em países de baixa renda. A pneumonia é a infecção respiratória grave mais comum. Em crianças com menos de 5 anos de idade, a pneumonia é responsável por 18% do total de mortes, ou mais de 1,3 milhão anualmente [6]; a pneumonia mata muito mais do que HIV ou malária [24]. Fatores de risco para pneumonia incluem viver em condições de superlotação, desnutrição, carência de imunização, HIV e exposição ao tabaco ou fumaça em ambientes internos.

Na África, a pneumonia é uma das razões mais frequentes de internamento hospitalar de adultos; um em cada dez desses pacientes morrem por conta da doença. O número é muito mais alto em idosos e portadores de HIV. *Streptococcus pneumoniae* continua sendo a causa bacteriana mais frequente de pneumonia; a infecção de HIV aumenta o risco de pneumonia causada por esse organismo em vinte vezes [25]. A pneumonia pode ainda levar a doenças respiratórias crônicas, como bronquiectasia.

Infecções respiratórias virais podem ocorrer em epidemias e podem se espalhar rapidamente em comunidades por todo o mundo. A cada ano, a gripe causa infecções no trato respiratório em 5 a 15% da população e doenças graves em 3 a 5 milhões de pessoas [10]. Em 2003, a síndrome respiratória aguda grave (SARS), causada por um coronavírus não previamente reconhecido, rapidamente se espalhou por todo o mundo. Sua letalidade mobilizou esforços internacionais que rapidamente identificaram a causa e o método de disseminação. Medidas severas de controle da infecção reduziram a propagação e foram tão eficazes que não foram identificados mais casos [26]. Isso contrasta totalmente com a pandemia de gripe de 1918 que causou a morte de 30 a 150 milhões de pessoas.

## **Prevenção**

A vacinação é uma das grandes conquistas da saúde pública. Estratégias primárias de prevenção de infecções respiratórias são baseadas em programas de imunização que foram desenvolvidos tanto para vírus como para bactérias. Bactérias são a causa mais comum de pneumonia; *S. pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* tipo b frequentemente causam pneumonia grave em crianças. As vacinas são eficazes contra agentes, assim como sarampo e pertussis (tosse convulsa). A vacina contra gripe é eficaz na prevenção de gripe em adultos e crianças. A vacina conjugada contra *S. pneumoniae* é altamente eficaz na redução de pneumonia em crianças, mas essa vacina ainda não está disponível como parte de um programa nacional abrangente para imunização em muitos países de baixa renda.



Doenças respiratórias em crianças podem ser prevenidas ou amenizadas por diversas medidas básicas: melhorar a nutrição infantil; promover o aleitamento materno; garantir a plena imunização; melhorar as condições de vida para evitar superpopulação; evitar a exposição à fumaça do tabaco; reduzir a poluição do ar em ambientes internos; e tratar HIV e prevenir a transmissão do HIV de mãe para filho.

## **Tratamento**

A maioria das infecções respiratórias bacteriais são tratáveis com antibióticos e a maioria das infecções virais são auto-limitadas. No entanto, milhões de pessoas morrem de pneumonia. O fracasso em prevenir essas mortes resulta amplamente da falta de acesso a cuidados de saúde ou incapacidade do sistema de saúde para cuidar desses indivíduos.

A maneira mais eficaz de gerenciar essas 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, e apoio a opções e serviços para atender as amplas necessidades de um indivíduo ou família através da comunicação e recursos disponíveis para promover resultados eficientes e de qualidade” [27].

Para pneumonia infantil, isso envolve uma abordagem padrão para diagnóstico e tratamento, conforme desenvolvido pela OMS no programa de Gestão Integrada de Doenças da Infância. A contribuição da gestão de caso é bem ilustrada nos serviços de Saúde Pulmonar Infantil desenvolvido em Malawi, em colaboração com a União Europeia. Nesse país de recursos limitados, adotar um programa de gestão de casos padronizado, treinar profissionais da saúde e desenvolver a infraestrutura para implementar o programa melhorou gradualmente o resultado para crianças com menos de 5 de idade com pneumonia [28]. A pedra fundamental da gestão da pneumonia é o diagnóstico apropriado e o uso de antibióticos.

## **Controle ou eliminação**

As vacinas são essenciais para o controle e eliminação da doença. Novas vacinas conjugadas devem estar disponíveis como parte dos programas estendidos para imunização em todos os países. O desenvolvimento de vacinas melhoradas com maior cobertura é necessário para controlar ou eliminar infecções específicas.

Os antibióticos tornaram a maioria das pneumonia bacteriais facilmente curáveis. Assim como com outras doenças as quais as causas são conhecidas e as curas disponíveis, grandes esforços devem ser aplicados na melhoria da disponibilidade e prestação de medicamentos e cuidados da saúde de qualidade. O diagnóstico deve ser feito precocemente, o que implica mais consciência na comunidade. Melhores testes diagnósticos incluem procedimentos de amostragem mais eficazes e melhores métodos para rápida detecção laboratorial de agentes infecciosos ou moléculas microbianas na saliva, sangue e urina.

Um melhor diagnóstico permite a terapia direcionada. O uso mais inteligente de antibióticos reduz o grande problema da resistência aos medicamentos antimicrobianos. O uso inapropriado de antibióticos leva ao surgimento e seleção de bactérias resistentes. Médicos do mundo todo enfrentam hoje situações em que pacientes infectados não podem ser tratados adequadamente porque a bactéria responsável é totalmente resistente aos antibióticos disponíveis. Três áreas estratégicas de intervenção incluem: 1) uso prudente dos antibióticos disponíveis, sendo administrados somente quando necessário, com o diagnóstico correto e na dosagem, intervalos e duração corretos; 2) precauções higiênicas para controlar a transmissão de cepas resistentes entre pessoas, incluindo higiene das mãos, triagem para transporte de cepas resistentes e isolamento de pacientes positivos; e 3) pesquisa e desenvolvimento de antibióticos eficazes com novos mecanismos de ação [29].





# Tuberculose

## Escopo da doença

Em 2011, houve cerca de 8,7 milhões de novos casos de tuberculose; 13% estavam também infectados com HIV [4]. A tuberculose matou 1,4 milhão de pessoas e teve um aumento extraordinário em partes da África. Cerca de 80% dos casos de HIV-TB no mundo ocorreram na África, onde a tuberculose é a principal causa de mortalidade relacionada ao HIV [30]. A tuberculose é contagiosa (transmissível pelo ar) e portanto grupos em países e regiões; 22 países respondem por 80% dos casos existentes de tuberculose no mundo [4]. A tuberculose multirresistente vem aumentando e se aproximou de 60 mil casos em 2011 [4]. A Europa Oriental tem sido particularmente atingida pela doença resistente aos medicamentos.

A boa notícia é que os intensos esforços internacionais para controle da tuberculose da última década deram resultados. O surgimento de novos casos tem diminuído a uma taxa de cerca de 2,2% por ano e a mortalidade caiu 41% desde 1990 [4]. Novos medicamentos e testes diagnósticos vêm sendo disponibilizados e um progresso considerável vem sendo feito em relação à compreensão das bactérias e desenvolvimento de vacinas. Infelizmente, esse progresso mascara outros problemas graves persistentes e variações regionais.

Os indivíduos são infectados ao inalar bactérias da tuberculose. A tuberculose normalmente se desenvolve sutilmente de forma que, inicialmente, as pessoas podem não saber que estão infectadas. Apenas cerca de uma em cada dez pessoas infectadas porém saudáveis desenvolvem doença sintomática, embora essa taxa seja muito mais alta em crianças e pessoas com HIV ou outras determinadas doenças. A doença permanece inativa pois a infecção é contida pelo sistema imunológico do corpo, mas pode se tornar ativa a qualquer momento da vida da pessoa. A doença ativa normalmente se desenvolve lentamente, por isso a pessoa pode tossir e espalhar a doença sem sequer saber. Com a facilidade e frequência das viagens internacionais, a propagação da doença fica facilitada. Ninguém está seguro contra a tuberculose até que o mundo esteja seguro contra tuberculose.

A tuberculose é um problema para crianças em particular, pois o diagnóstico é mais difícil. Bebês e crianças são particularmente suscetíveis a desenvolver tuberculose grave ou disseminada. A tuberculose pode prejudicar os sistemas de saúde nacionais devido ao esforço e custo necessário para detecção de contato e tratamento, especialmente se as bactérias forem resistentes aos medicamentos normalmente utilizados.

## Prevenção

A frase “tratamento é prevenção” faz mais sentido para a tuberculose do que para qualquer outra doença. Os fatores que promovem a propagação da infecção estão ligados à chance de um indivíduo não infectado ficar exposto a pessoas com tuberculose infecciosa: quanto mais casos na comunidade, maior a chance de um indivíduo ser infectado. Os fatores que promovem o desenvolvimento da doença em indivíduos infectados estão relacionados à função do sistema imunológico. O fator mais forte é a infecção com HIV, mas outras condições que afetam a imunidade, como determinados medicamentos e a presença de diabetes mal controlada, aumentam o risco de desenvolver a doença ativa.

Programas de saúde pública abrangentes que localizam os casos e contatos e tratam de maneira eficaz a tuberculose reduzem a presença das bactérias na sociedade e portanto evitam sua propagação. O tratamento de contatos de pacientes com tuberculose ativa e com tuberculose inativa que estão em alto risco de desenvolver a doença ativa, como indivíduos com HIV, reduz o número de casos de tuberculose ativa. O tratamento do HIV também reduz a tuberculose.

A vacina atual, Bacillus Calmette-Guerin (BCG), é amplamente ineficaz para tuberculose pulmonar, porém oferece certa proteção contra a tuberculose disseminada. No entanto, centros de pesquisa em todo o mundo estão trabalhando no desenvolvimento de novas vacinas contra tuberculose.

## Tratamento

A maioria dos casos de tuberculose pode ser curada se for diagnosticada precocemente e tratada de forma apropriada. No entanto a tuberculose é uma doença complexa que pode ser difícil de diagnosticar e tratar; há muitas nuances à sua gestão. A tuberculose é melhor gerenciada por uma abordagem padronizada baseada em evidências derivadas de triagens clínicas. A longa duração da terapia (normalmente 6 meses com três ou quatro medicamentos em casos não complexos) dificulta a adesão ao tratamento, especialmente no caso de indivíduos que utilizam outros medicamentos para doenças crônicas, como o HIV. Não fazer o uso integral dos medicamentos prescritos pode resultar em recidiva com doença resistente ao medicamento, o que é mais difícil de tratar e representa um risco para outros indivíduos que podem ser infectados pela pessoa. Por essa razão, a terapia supervisionada ou diretamente observada é recomendada para garantir a que o tratamento da tuberculose seja seguido à risca até o final.

Para complementar a gestão de caso padrão promovida pela OMS através de seu Departamento de Combate à Tuberculose, a Coalizão Contra a Tuberculose para Assistência Técnica elaborou um documento para envolver todos os fornecedores no melhor atendimento para pacientes tuberculosos seja onde for [31].

## Controle ou eliminação

Diversas áreas de pesquisa sobre tuberculose vêm produzindo resultados animadores. Muitas vezes o diagnóstico é difícil, pois o mesmo geralmente depende da observação microscópica das bactérias na saliva. Novas tecnologias de diagnóstico, como GeneXpert MTB/RIFR, que analisa a saliva para DNA micobacteriano, são significativamente mais sensíveis do que o exame microscópico de esfregaço de saliva. Além disso, a tecnologia de DNA pode detectar a resistência aos medicamentos. Essas ferramentas estão sendo disponibilizadas para países de alta prevalência onde a resistência aos medicamentos representa um grande problema. Intensificar essa tecnologia e permitir o tratamento para a resistência aos medicamentos são grandes desafios.

Se os medicamentos contra tuberculose de primeira linha (padrão) não podem ser utilizados devido à resistência aos medicamentos, intolerância ao medicamento ou interações medicamentosas, o tratamento deve ser se estender por muito mais tempo. O tratamento de doenças resistentes a medicamentos tem um custo muito mais elevado e as chances de cura muito mais reduzidas. Felizmente, diversos novos medicamentos estão no horizonte para o tratamento de doenças resistentes a medicamentos. Terapia de curto prazo para tuberculose tanto sensível como resistente é urgentemente necessária para reduzir ainda mais a prevalência dessa doença. Tempo mais curto de terapia é necessário também para tuberculose inativa. Um estudo recente mostrou que o tratamento com apenas 12 doses semanais de medicamento, diretamente observado ao longo de três meses, foi tão eficaz quanto o atual regime diário de 9 meses [32]. Esforços da saúde pública para reduzir a carga de tuberculose incluem a Iniciativa “3Is” da OMS (descoberta de caso intensificada, terapia preventiva com isoniazida e controle de infecção melhorado) [4].





# *Câncer de pulmão*

## **Escopo da doença**

Câncer de pulmão é o câncer mais diagnosticado no mundo, com 12,7% do total de casos de câncer relatados e afeta mais de 1,61 milhão de pessoas anualmente. O câncer de pulmão é também a causa mais comum de morte por câncer, matando 1,37 milhão de pessoas por ano, ou cerca de 18% do total de mortes por câncer [9]. O câncer de pulmão tem a mais alta taxa de fatalidade de todos os principais cânceres; sua taxa de mortalidade para incidência é de 0,86 [9]. Nos Estados Unidos, o câncer de pulmão causa mais mortes do que os cânceres de mama, cólon e próstata juntos.

O consumo de tabaco é a causa da maioria dos cânceres de pulmão. Diversos componentes da fumaça do cigarro/tabaco causam mutações no DNA e são cancerígenos. Esses efeitos estão correlacionados com a quantidade e duração do tempo do hábito de fumar. Como os danos se acumulam ao longo do tempo, o câncer de pulmão ocorre anos após as pessoas começarem a fumar. Conforme as taxas de consumo de cigarro aumentam, as taxas de câncer de pulmão também aumentam.

Embora a maioria dos cânceres de pulmão seja associada ao hábito de fumar, é possível também ocorrer em não fumantes, especialmente aqueles que ficam expostos passivamente à fumaça do cigarro. Entre os não fumantes e que não vivem com fumantes, a exposição à fumaça de combustíveis de biomassa é uma causa de câncer de pulmão. A exposição ao radônio, amianto e outros elementos ambientais e do ambiente de trabalho também causam câncer de pulmão. Embora o amianto seja atualmente proibido em 52 países, o mesmo ainda se encontra no meio ambiente em prédios e antigos locais de produção. Alguns países onde seu uso não é proibido ainda produzem e comercializam para países mais pobres – isso deve parar.

## **Prevenção**

O câncer de pulmão é amplamente evitável através da prevenção do tabagismo e de deixar o hábito. No início do século XX, o câncer de pulmão e o tabagismo eram raros. Conforme o número de fumantes aumentou, o número de casos de câncer de pulmão cerca de 20 anos mais tarde também aumentou. O tabagismo começou a diminuir no último terço do século XX em determinados países, e agora o câncer de pulmão vem declinando aos poucos nesses países. Programas públicos que reduzem o tabagismo são urgentemente necessários para travar o aumento dos cânceres respiratórios em nações onde o tabagismo aumentou, pois a incidência de câncer de pulmão também aumentará nesses países.

Causas ambientais de câncer de pulmão, como radônio e amianto, podem ser monitoradas e reduzidas. O câncer de pulmão pode ocorrer também em não fumantes sem exposição ambiental conhecida. Pesquisas são necessárias para determinar outras causas de câncer de pulmão.

## **Tratamento**

O cuidado com pacientes com câncer de pulmão é complexo. Para orientar o tratamento e determinar o

prognóstico, os pacientes com câncer de pulmão passam por um processo de preparação. O câncer de pulmão em estágio precoce é tratado com cirurgia. Estágios mais avançados podem obter benefícios com a quimioterapia ou radiação, ou uma combinação dessas intervenções. Pacientes com câncer de pulmão em estágio avançado raramente são curados da doença. A terapia individualizada ou personalizada direcionada a fatores como mutações específicas pode melhorar os resultados do tratamento. Pesquisas estão em andamento para identificar alvos em diferentes pacientes com diferentes cânceres de pulmão que podem dar uma chance maior de cura com menos efeitos colaterais.

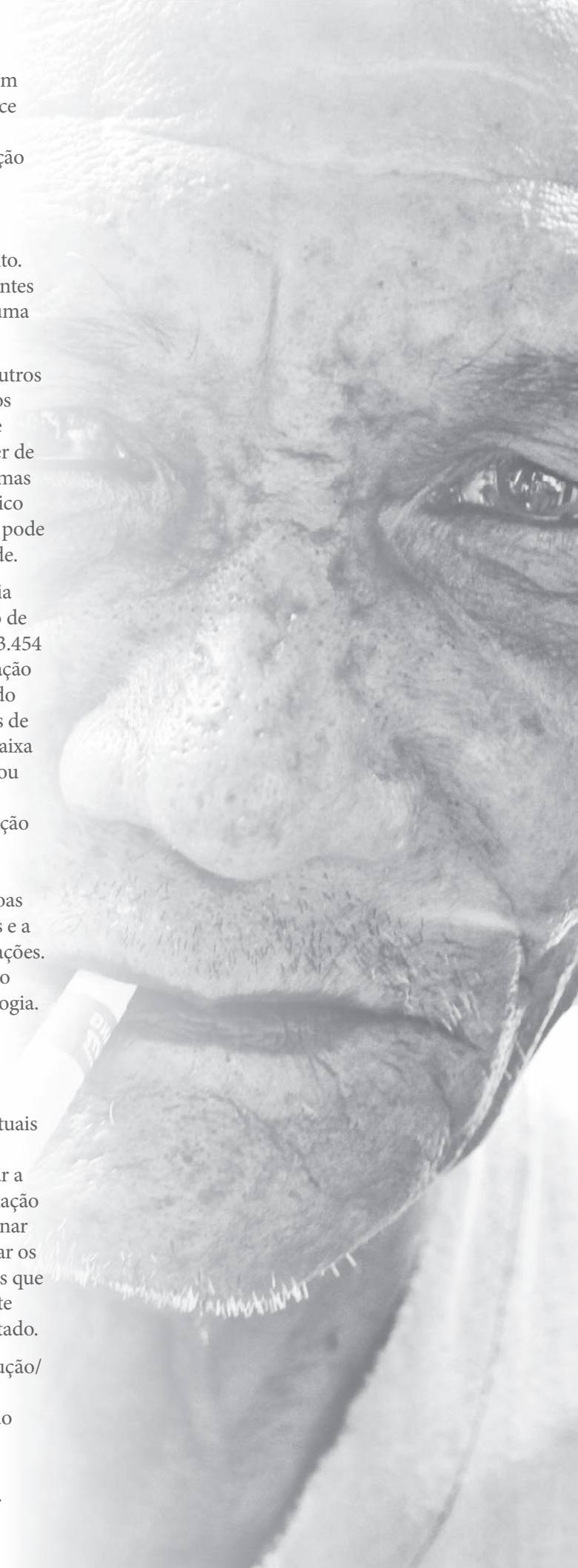
O tratamento de câncer de pulmão em idosos e pessoas com outros problemas graves de saúde representa um desafio. Os benefícios do tratamento devem ser equilibrados em relação aos riscos de efeitos adversos em pacientes individuais. Pacientes com câncer de pulmão e infecção de HIV tendem a ser relativamente jovens, mas normalmente se apresentam com doença avançada e prognóstico pobre. O tratamento com quimioterapia em pessoas com HIV pode ser difícil por causa das interações medicamentosas e toxicidade.

A identificação e tratamento precoce do câncer é uma estratégia potencial para salvar vidas. Uma triagem nacional de avaliação de câncer de pulmão realizada nos Estados Unidos foi o maior (53.454 participantes) estudo randomizado de um único teste de avaliação de câncer na história da medicina nos Estados Unidos. O estudo levou aleatoriamente atuais e ex fumantes à radiografia simples de tórax (controle) ou tomografia computadorizada de tórax de baixa dosagem (intervenção) anualmente por 3 anos e os acompanhou por mais 3,5 anos. O estudo mostrou uma redução de 20% nas mortes específicas por câncer de pulmão no grupo de intervenção e uma redução de 7% na mortalidade geral. No entanto, dos selecionados, um quarto teve um resultado anormal do teste, e 96% desses deram falso positivo, significando que muitas pessoas precisarão de investigações adicionais como resultado de testes e a maioria desses não derivará nenhum benefício dessas investigações. Portanto, a triagem provavelmente tem um alto custo, mas até o momento não há estudos de custo-efetividade com essa tecnologia.

## **Controle ou eliminação**

A primeira estratégia para controle e eliminação do câncer de pulmão está nos esforços para reduzir o tabagismo ajudando atuais fumantes a pararem e desenvolvendo métodos para reduzir o número de pessoas que começam a fumar. É importante limitar a exposição ao fumo no ambiente de trabalho e em casa. A legislação para regulamentar o uso do tabaco e sua promoção, para eliminar a exposição à fumaça do cigarro em áreas públicas, e para elevar os impostos sobre produtos com tabaco são técnicas comprovadas que reduzem o uso dos mesmos. Essas medidas são particularmente importantes em países onde as taxas de tabagismo têm aumentado.

Pesquisas comparativas de eficiência das estratégias para redução/cessação do tabagismo, e políticas públicas são necessárias. Pesquisas para melhoria do diagnóstico precoce, compreensão de mecanismos genéticos e moleculares que influenciam a carcinogênese, e previsão do comportamento do tumor e predisposição genética ao câncer de pulmão são importantes. A identificação de melhores ferramentas de testes também é importante para prevenção secundária.





# *O que pode ser feito para combater as doenças respiratórias?*

## **Prevenção**

O primeiro passo para a saúde respiratória é prevenir a doença antes que ela ocorra. Identificar e melhorar os fatores que causam ou promovem doenças respiratórias pode preveni-las, especialmente porque as doenças respiratórias estão frequentemente ligadas ao ambiente. Condições respiratórias são muito mais evitáveis do que doenças em outros sistemas. O custo da prevenção é apenas uma fração do custo do tratamento. Como prevenir e combater as doenças respiratórias é tão econômico, visar as doenças respiratórias representa uma “melhor compra”, conforme descrito pela OMS [33].

Respirar ar não saudável é uma causa ou contribui para a maioria das condições respiratórias. As fontes mais comuns de ar não saudável são fumaça de cigarro, poluição do ar interno por combustão de combustíveis sólidos, ar insalubre no ambiente de trabalho, poluição do ar de tráfego e fontes industriais, ar contendo micróbios e ar com gases ou partículas tóxicas.

O primeiro passo na prevenção de doenças pulmonares é a redução do uso de tabaco. Estima-se que o fumo tenha sido responsável por uma em cada sete mortes em homens e uma em cada quinze mortes em mulheres no mundo em 2004. A previsão é de que 1 bilhão de pessoas morrerão devido ao consumo de tabaco no século XXI [34]. Dessas mortes, a maior proporção é devida a doenças respiratórias, incluindo câncer de pulmão. Nos Estados Unidos, os atuais fumantes têm 25 vezes mais probabilidade de morrer de câncer de pulmão do que indivíduos que nunca fumaram [35]. A taxa de mortalidade de todas as causas é três vezes maior em fumantes do que em não fumantes e a expectativa de vida é reduzida em 10 anos para os fumantes [36]. Na Europa, o custo total com a saúde relacionado ao uso de tabaco é cerca de €544 bilhões anualmente, o que representa cerca de 5% do PIB da União Europeia [37].

O tabagismo é um problema mundial que precisa ser resolvido. Campanhas intensivas na Europa Ocidental e Américas do Norte e do Sul reduziram o número de fumantes em diversos países, mas a indústria de tabaco moveu seu foco para populações mais suscetíveis na Europa Oriental, Ásia e países em desenvolvimento para aumentar as vendas de seus produtos. Um número estimado de 350 milhões de chineses fuma uma média de 11 cigarros por dia, um nível de tabagismo que não foi visto em países ocidentais em 50 anos. A exposição passiva ao tabaco também leva a doenças respiratórias. Crianças expostas à fumaça do cigarro antes do nascimento (de uma mãe que fuma durante a gestação) ou quando bebês têm maior risco de desenvolver doenças associadas à dificuldade de respirar, pneumonia e asma.

O primeiro tratado internacional desenvolvido para fins de saúde foi a Convenção Quadro para Controle do Tabaco da OMS [38]. Trata-se de um importante mecanismo através do qual os governos podem controlar a indústria de tabaco utilizando as leis, regulamentações, decisões administrativas e medidas de aplicação. Estratégias eficazes, chamadas MPOWER [34], foram desenvolvidas pela Iniciativa Livre de Tabaco da OMS para apoiar a implementação do Quadro para prevenção e redução do tabagismo e a demanda de produtos de tabaco. O FIRS apela a todos os governos, comunidades, profissionais de saúde e indivíduos para promover essas medidas preventivas eficazes que reduziram o consumo de tabaco em diversos países. No entanto ainda há muito a ser feito, particularmente em países de baixa e média renda, para mitigar o impacto pernicioso do tabagismo.

A má qualidade do ar em ambientes fechados também é um importante contribuinte para doenças respiratórias. Cerca de 50% de todas as famílias do mundo e 90% das famílias rurais utilizam combustíveis sólidos, expondo 2 a 3 bilhões de pessoas à fumaça nociva [39]. A OMS estima que 1,6 milhão de mortes e 38,5 milhões de EVCIs por ano podem ser atribuídas à fumaça em ambientes fechados. A maioria das doenças e mortes atribuíveis à exposição a má qualidade do ar interno ocorre em mulheres e crianças, especialmente em famílias de baixa renda [40]. A exposição à fumaça em ambientes fechados utilizada em aquecimento e para cozinhar alimentos leva à DPOC, câncer de pulmão e, em crianças, pneumonia e asma [41].

Pessoas com câncer de pulmão são particularmente suscetíveis aos efeitos da poluição do ar externo. O aumento das concentrações de partículas finas transmissíveis pelo ar está associado ao aumento de internações hospitalares e mortes [42–44]. Estima-se que a má qualidade do ar na Europa leve a uma perda média de 8,6 meses de expectativa de vida [45]. Existe um crescente corpo de evidências de que a poluição do ar afeta o feto, levando a uma maior suscetibilidade à doenças infecciosas, respiratórias e cardiovasculares [46]. Crianças, especialmente as com doença pulmonar crônica, também são mais suscetíveis aos efeitos adversos da poluição do ar [47]. Os riscos ambientais são maiores em países de baixa e média renda e entre as seções desfavorecidas e socioeconomicamente baixas da sociedade. As sociedades respiratórias do mundo acreditam que todos têm o direito de respirar ar limpo [45] e pedimos aos legisladores que aprovem e façam cumprir os padrões de ar limpo em todos os países. Os benefícios das políticas de ar limpo à saúde são de longo alcance. Em uma grande área urbana, estima-se que cumprir os atuais padrões reduziria o número anual de mortes em 1.200 mortes por ano, reduziria as internações devido a doenças pulmonares e cardíacas em 600 por ano, reduziria os casos de bronquite crônica em adultos em 1.900 por ano, reduziria os casos de bronquite aguda em crianças em 12.100 por ano, e reduziria os ataques de asma em crianças e adultos em 18.700 por ano [48]. Grandes melhorias na qualidade do ar produziram grandes benefícios. De acordo com a OMS, “Reduções na poluição do ar ao longo das últimas duas décadas mostraram estar associadas com o aumento na expectativa de vida nos Estados Unidos e melhoraram a saúde respiratória” [45]. A legislação e ação política em torno do ar limpo faz a diferença.

A nutrição apropriada e atividades físicas são fundamentais para a saúde. Tanto a desnutrição como a obesidade contribuem para 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 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, promoção e adesão efetiva e uniforme a esses padrões ainda deixam a desejar. Grandes avanços médicos não são significativos se não chegarem às comunidades e pacientes que precisam deles. A prestação de cuidados da saúde pode ser facilmente melhorada com pesquisas programáticas, educação, profissionais treinados, verbas, infraestrutura e um sistema

eficiente de operação. 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 nas verbas, o que depende do quadro político e econômico. Em alguns países, existem sistemas de seguro de saúde que limitam a medicação ou os serviços. Em outros lugares, os governos definiram um pacote essencial para a saúde, mas os cuidados podem não ser os adequados. Restrições nos cuidados da saúde devem ser baseados em padrões de cuidados com base em evidências.

## Controle da doença e redução ou eliminação global

A visão do FIRS em relação ao controle e eliminação de doenças respiratórias requer o uso das atuais ferramentas eficientes em conjunto com pesquisas adicionais. Antibióticos podem curar a maioria das pneumonias ou tuberculosas, e programas anti tabagismo podem ser eficazes, embora grandes problemas permaneçam para a gestão dessas doenças. Nos últimos anos, a aplicação do que está disponível, reforçado por pesquisas, reduziu a taxa de pneumonia e tuberculose no mundo todo [4] e o consumo de tabaco em alguns países. Esses êxitos devem estimular o mundo a consolidar e estender esses ganhos a mais países e regiões. Não pode ser uma proporção míope para redução dos esforços.

Além das medidas de saúde pública, o desenvolvimento da capacidade de cuidados com a saúde requer a educação de clínicos e pesquisadores. Diversas sociedades membro do FIRS criaram programas de treinamento. Há cerca de duas décadas, a Sociedade Torácica Americana desenvolveu o programa de Métodos em Pesquisa Clínica e Operacional (MECOR) na América Latina para aumentar os números de líderes em saúde pública, acadêmica e clínica para facilitar a pesquisa e sua aplicação na saúde pública e cuidados com a saúde relacionados a doenças respiratórias. Esses cursos estão agora disponíveis também na Ásia e na África, e o programa treinou mais de 1.000 profissionais da saúde em todo o mundo. A Associação Torácica Latinoamericana assumiu agora os cursos na América Latina. A Sociedade Torácica Pan-Africana desenvolveu cursos semelhantes que estão em funcionamento desde 2007. A União tem diversos programas de pesquisa operacional e treinamento em gestão. A administração é um componente importante do sistema de cuidados da saúde que muitas vezes é ignorado. A Sociedade Respiratória Europeia buscou melhorar os cuidados respiratórios na Europa através do desenvolvimento de currículo e exame para toda a Europa, Educação Harmonizada em Medicina Respiratória para Especialistas Europeus (HERMES), que é atualmente usada por diversas jurisdições como exame de pós-graduação autorizado em medicina respiratória. O Colégio Americano de Médicos do Tórax oferece cursos dedicados, frequentado por participantes de todo o mundo, especificamente concebidos para fortalecer as habilidades necessárias para a certificação da sub-especialidade em medicina pulmonar.

A outra principal ferramenta para reduzir as doenças respiratórias é a pesquisa. Pesquisas clínicas e de saúde pública melhoram e promovem a saúde para a população através da melhoria da competência dos sistemas de saúde para lidar com a doença e para definir orientações melhoradas para os cuidados com os pacientes. Pesquisas básicas visam descobrir o mecanismo da doença e desenvolver novas e melhores ferramentas de diagnóstico ou tratamentos para amenizar ou curar as doenças.

O investimento em pesquisa respiratória tem gerado excelentes resultados. As pessoas estão vivendo mais e melhor, e estamos no limiar de avanços ainda maiores. Muitas doenças têm agora um perfil genético, e os cientistas estão trabalhando duro para descobrir os processos básicos que dão errado em uma doença. A complexa rede de células, sinais e estruturas está sendo identificada e utilizada para identificar indivíduos suscetíveis, desenvolver testes de diagnósticos melhores e encontrar novos tratamentos. Igualmente importante é a pesquisa sobre como aplicar as novas descobertas das pesquisas para ajudar no controle de doenças. Os resultados de testes clínicos são destilados em orientações sobre como gerenciar uma doença da melhor forma possível. Essas recomendações baseadas em evidências podem ser ferramentas poderosas para assegurar um cuidado médico uniforme de alta qualidade em todo o mundo. Observou-se que pesquisas médicas respiratórias representam um retorno de seis vezes o investimento [49]. O conhecimento criado através da pesquisa é intercultural e duradouro.



# Sumário

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 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. Nutrição melhorada, especialmente em mulheres grávidas e crianças, pode trazer benefícios de longo prazo. A prevenção e o tratamento oportuno do HIV pode ter um impacto significativo na redução da carga de doenças respiratórias.

O treinamento efetivo de profissionais da saúde e a disponibilização de medicamentos e diagnósticos apropriados são passos fundamentais para uma melhor saúde pulmonar. Tuberculose e pneumonia são duas doenças respiratórias que podem ser curadas e controladas se os recursos dedicados a elas forem aumentados.

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 pública e dos legisladores de que a saúde respiratória é essencial para a saúde global e que melhorá-la irá melhorar as economias nacionais



2. Aumentar a conscientização pública dos legisladores de que doenças respiratórias infantis representam uma das principais causas de doenças infantis e tem consequências negativas de longo prazo na saúde do adulto



3. Encorajar os legisladores a permitirem o acesso universal a cuidados de saúde de qualidade, incluindo a disponibilidade de medicamentos essenciais para todos os indivíduos que sofrem com doenças respiratórias



4. Reduzir e então eliminar o uso de produtos de tabaco



5. Reduzir a poluição do ar ambiente, interno e ocupacional



6. Fornecer cobertura universal para imunização de crianças e adultos, incluindo novas vacinas conjugadas



7. Melhorar o diagnóstico precoce das doenças respiratórias



8. Reconhecer o impacto da desnutrição, obesidade e atividades físicas nas condições respiratórias e implementar planos para corrigir essas preocupações



9. Aumentar a educação e o treinamento dos profissionais da saúde em doenças respiratórias em todo o mundo



10. Aumentar as pesquisas respiratórias para desenvolver programas, ferramentas e estratégias para melhor prevenir e tratar doenças respiratórias



# Referências

1. Organização Mundial da Saúde. Doença respiratória crônica, Asma. [www.who.int/respiratory/asthma/en/](http://www.who.int/respiratory/asthma/en/).
2. Organização Mundial da Saúde. Doenças Respiratórias Crônicas, Carga de DPOC. [www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html](http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html).
3. Organização Mundial da Saúde. Doenças respiratórias crônicas. [www.who.int/gard/publications/chronic\\_respiratory\\_diseases.pdf](http://www.who.int/gard/publications/chronic_respiratory_diseases.pdf).
4. Organização Mundial da Saúde. Relatório Global de Tuberculose 2012. [www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/).
5. Aliança Global Contra Doenças Respiratórias Crônicas. [www.who.int/gard/news\\_events/1-3.GARD-06-07-K1.pdf](http://www.who.int/gard/news_events/1-3.GARD-06-07-K1.pdf).
6. Walker CL, Rudan I, Liu L, *et al.* Carga global de pneumonia e diarreia infantil. *Lancet* 2013; 381: 1405–1416.
7. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R, *et al.* Tendências mundiais na prevalência dos sintomas da asma: estágio III do Estudo Internacional de Asma e Alergias (ISAAC). *Thorax* 2007; 62: 758–766.
8. Organização Mundial da Saúde. Vigilância, prevenção e controle global de doenças respiratórias crônicas, uma abordagem abrangente. [www.who.int/gard/publications/GARD%20Book%202007.pdf](http://www.who.int/gard/publications/GARD%20Book%202007.pdf).
9. Ferlay J, Shin HR, Bray F, *et al.* Estimativas da carga mundial de câncer em 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 2010; 127: 2893–2917.
10. Organização Mundial da Saúde. Gripe. Influenza. [www.who.int/mediacentre/factsheets/2003/fs211/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/). Data da última atualização: Março de 2003.
11. Organização Mundial da Saúde. Doenças não transmissíveis e saúde mental, Reunião de alto nível das Nações Unidas sobre prevenção e controle de doenças não transmissíveis. [www.who.int/nmh/events/un\\_ncd\\_summit2011/en/](http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/).
12. Asthma and Allergy Foundation of America. [www.aafa.org/display.cfm?id=8&sub=42#\\_ftnref18](http://www.aafa.org/display.cfm?id=8&sub=42#_ftnref18)
13. Carga Mundial de DPOC em países de baixa e alta renda. Parte I. A carga da iniciativa de doença pulmonar obstrutiva (BOLD). *Int J Tuberc Lung Dis* 2008; 12: 703–708.
14. Menezes AM, Jardim JR, Pérez-Padilla R, *et al.* Prevalência da doença pulmonar obstrutiva crônica e fatores associados: o Estudo PLATINO em São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica* 2005; 21: 1565–1573.
15. Mehrotra A, Oluwole AM, Gordon SB. A carga de DPOC na África: uma análise da literatura e pesquisa prospectiva da disponibilidade de espirometria para diagnóstico de DPOC na África. *Trop Med Int Health* 2009; 14: 840–848.
16. Talamo C, de Oca MM, Halbert R, *et al.* Rotulagem de Diagnóstico de DPOC em cinco cidades da América Latina. *Chest* 2007; 131: 60–67.

17. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, *et al.* Uma declaração de política pública oficial da Sociedade Torácica Americana: Novos fatores de risco e a carga global da doença pulmonar obstrutiva crônica. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 182: 693–718.
18. Grigg J. Exposição material particulado em crianças: relevância para doença pulmonar obstrutiva crônica. *Proc Am Thorac Soc* 2009; 6: 564–569.
19. Lopez Varela MV, Montes de Oca M. Variabilidade em DPOC: o ponto de vista do estudo PLATINO. *Arch Bronconeumol* 2012; 48: 105–106.
20. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, *et al.* Vigilância para Asma — Estados Unidos, 1980–1999. *MMWR Surveill Summ* 2002; 51: 1–13.
21. Wallace JC, Denk CE, Kruse LK. Hospitalizações pediátricas devido à asma: o uso de um arquivo vinculado para separar risco e admissão em nível pessoal. *Prev Chronic Dis* 2004; 1: A07.
22. Organização Mundial da Saúde. Ficha de Asma Brônquica 206. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs206/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs206/en).
23. Estudo Internacional de Asma e Alergias na Infância. <http://isaac.auckland.ac.nz/>.
24. Fundação Mundial do Pulmão. O Atlas das Infecções Respiratórias Agudas. Nova Iorque, Fundação Mundial do Pulmão, 2010.
25. Scott JA, Hall AJ, Muyodi C, *et al.* Etiologia, resultados e fatores de risco para mortalidade entre adultos com pneumonia aguda no Quênia. *Lancet* 2000; 355: 1225–1230.
26. Centros para Prevenção e Controle de Doenças. [www.cdc.gov/sars](http://www.cdc.gov/sars).
27. Sociedade de Gestão de Casos da América. Padrões de Prática para Gestão de Casos. Little Rock, Sociedade de Gestão de Casos da América, 2010.
28. Enarson PM, Gie R, Enarson DA, *et al.* Desenvolvimento e implementação de um programa nacional para a gestão de pneumonia grave e muito grave em crianças em Malawi. *PLoS Med* 2009; 6: e1000137.
29. Centro Europeu para Prevenção e Controle de Doenças. Resistência antimicrobiana. [www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial\\_resistance/Pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/Pages/index.aspx).
30. Getahun H, Gunneberg C, Granich R, *et al.* Tuberculose associada à infecção de HIV: a epidemiologia e a reação. *Clin Infect Dis* 2010; 50: Suppl 3, S201–207.
31. Organização Mundial da Saúde. Padrões Internacionais para Cuidados da Tuberculose, Diagnóstico, Tratamento e Saúde Pública. [www.who.int/tb/publications/2006/istc\\_report.pdf](http://www.who.int/tb/publications/2006/istc_report.pdf).
32. Sterling TR, Villarino ME, Borisov AS, *et al.* Três meses de rifapentina e isoniazida para infecção de tuberculose inativa. *N Engl J Med* 2011; 365: 2155–2166.
33. Organização Mundial da Saúde. Da carga às “melhores compras”: reduzindo o impacto econômico das doenças não transmissíveis em países de baixa e média renda. [www.who.int/nmh/publications/best\\_buys\\_summary.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary.pdf).
34. Organização Mundial da Saúde. Iniciativa Por um Mundo Livre de Tabaco, MPOWER. [www.who.int/tobacco/mpower/en/](http://www.who.int/tobacco/mpower/en/).
35. Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, *et al.* Tendências de 50 anos na mortalidade associada ao tabagismo nos Estados Unidos. *N Engl J Med* 2013; 368: 351–364.
36. Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, *et al.* Riscos do século XXI do tabagismo e benefícios de parar de fumar nos Estados Unidos. *N Engl J Med* 2013; 368: 341–350.
37. DG Sanco. Um estudo sobre a responsabilidade e custos de saúde do tabagismo. [http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/tobacco\\_liability\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/tobacco_liability_en.pdf).
38. Organização Mundial da Saúde. Convenção Quadro para Controle do Tabagismo. <http://www.fctc.org/>.
39. Organização Mundial da Saúde. Ficha Informativa 292 de Poluição do ar em ambientes fechados. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/index.html).
40. Combustíveis de biomassa e doenças respiratórias: uma análise das evidências. *Proc Am Thorac Soc* 2008; 5: 577–590.
41. Fullerton DG, Suseno A, Semple S, *et al.* Exposição à fumaça de lenha, pobreza e função pulmonar prejudicada em adultos em Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis* 2011; 15: 391–398.
42. Bell ML, Ebisu K, Peng RD, *et al.* Internações hospitalares e composição química da poluição do

- ar de fina partícula. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 179: 1115–1120.
43. Katsouyanni K, Samet JM, Anderson HR, *et al.* Poluição do ar e saúde: uma abordagem europeia e norteamericana (APHENA). *Res Rep Health Eff Inst* 2009; 142: 5–90.
  44. Organização Mundial da Saúde. Meio ambiente e riscos à saúde: Uma análise da influência e efeitos da desigualdade social. [www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/78069/E93670.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78069/E93670.pdf).
  45. Brunekreef B, Annesi-Maesano I, Ayres JG, *et al.* Dez princípios para um ar limpo. *Eur Respir J* 2012; 39: 525–528.
  46. Cohen AJ, Ross Anderson H, Ostro B, *et al.* A carga global da doença devido à poluição do ar externo. *J Toxicol Environ Health A* 2005; 68: 1301–1307.
  47. Schwartz J. Poluição do ar e saúde infantil. *Pediatrics* 2004; 113, Suppl. 4, 1037–1043.
  48. Centro de Pesquisa em Epidemiologia Ambiental (CREAL). Os benefícios da saúde pública com a redução da poluição do ar na área metropolitana de Barcelona. [www.creal.cat/media/upload/arxiu/assessorament/Informe\\_contaminacio\\_eng.pdf](http://www.creal.cat/media/upload/arxiu/assessorament/Informe_contaminacio_eng.pdf).
  49. Sociedade Respiratória Europeia Roadmap Respiratória Europeia: versão dos Legisladores de Saúde. [www.ersroadmap.org/health-policy-makers.html](http://www.ersroadmap.org/health-policy-makers.html).





# Agradecimentos

## **Comitê de Gestão**

Klaus Rabe (Presidente)  
Eric Bateman  
Ali Ben Kheder  
Victorina Lopez Varela  
Nils Billo

## **Comitê de Redação**

Donald Enarson (Presidente)  
Ross Anderson  
Bart Celli  
Stephen Gordon  
Guy Marks  
Yves Sibille  
David Strachan  
Heather Zar

## **Escritor/Revisor Sênior**

Dean Schraufnagel

## **Consultores Contribuintes**

O. Alassia  
Jane Ardrey  
Stephen Aston  
Peter Burney  
Daniel Feikin  
Steve Graham  
Emilia Jumbe-Marsden  
Ana Maria B. Menezes  
Kevin Mortimer  
Hugo E. Neffen  
Danny Obaseki  
Ileana Palma  
Rogelio Pérez-Padilla  
Silvia Quadrelli  
Alejandra Ramírez

Alejandra Rey  
Oscar E. Rizzo  
Mark J. Rosen  
Miguel Salazar  
Gerard A. Silvestri  
Derk Sloan  
Grant Theron  
Juan-Carlos Vázquez-García

## **Peritos Externos**

Craig Hersh  
Frank Leone  
David Mannino  
Guy Marks  
Kent Pinkerton  
Alexander White

## **Fórum das Sociedades Respiratórias Internacionais (FIRS)**

*Colégio Americano de Médicos  
Torácicos (ACCP)*  
Darcy Marciniuk, Presidente  
(e Presidente do FIRS)  
Paul Markowski, Diretor Executivo

*Sociedade Torácica Americana  
(ATS)*  
Monica Kraft, Presidente  
Steve Crane, Diretor Executivo

*Sociedade Pacífico Asiática de  
Respirologia (APSR)*  
Arth Nana, Presidente  
Yasutomi Yamanaka, Gerente  
Executivo

*Associação Torácica Latino-  
americana (ALAT)*  
Maria Montes de Oca, Presidente  
Mariela Rodriguez, Secretária

*Sociedade Respiratória Europeia  
(ERS)*

Francesco Blasi, Presidente  
Fernando Martin, Diretor  
Executivo

*União Internacional de Combate à  
Tuberculose e Doenças Pulmonares  
(The Union)*

Dean Schraufnagel, Representando  
do FIRS  
Nils Billo, Consultor Sênior

*Sociedade Torácica Pan-Africana  
(PATS)*  
Heather Zar, Presidente

**Participantes Observadores**  
*Iniciativa Global de Combate à  
Asma (GINA)*

Mark Fitzgerald, Presidente  
Claude Lenfant, Diretora Executiva

*Iniciativa Global Contra Doença  
Pulmonar Obstrutiva Crônica  
(GOLD)*

Marc Decramer, Presidente  
Claude Lenfant, Diretora Executiva



# Appendix

## INFORMAÇÕES SOBRE MEMBROS DO FSRI E PARTICIPANTES OBSERVADORES

### Membros do FIRS

#### Colégio Americano de Médicos Torácicos (ACCP)

Website: [www.chestnet.org](http://www.chestnet.org)

Sede: 3300 Dundee Road, Northbrook, Illinois, 60062-2348, USA

Informações de contato: Paul Markowski, Vice Presidente Executivo e Diretor Executivo;  
pmarkowski@chestnet.org

Número de membros: 18 700

Revistas/publicações: *CHEST*, *Chest Physician*, Board Review Course Textbooks, SEEK

Fundada em 1935, a ACCP promove a 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, a ACCP é uma líder global no fornecimento de educação clínica em medicina pulmonar, de cuidados críticos e do sono. A importante publicação revisada por pares da ACCP, *CHEST*, apresenta pesquisas clínicas e análises de ponta através de edições impressas, online e para dispositivos móveis. A ACCP também publica a *CHEST Physician*, o jornal mensal oficial da ACCP, e o ACCP NewsBrief, um informativo eletrônico semanal que oferece diversos recursos para a gestão contínua da educação e prática. Os médicos também conhecem a ACCP por suas orientações clínicas em antitrombóticos, tosse, câncer de pulmão e mais. Além da conferência anual da CHEST, a ACCP também oferece cursos de revisão e educação de simulação 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.

#### Sociedade Pacífico Asiática de Respirologia (APSR)

Website: [www.apsresp.org](http://www.apsresp.org)

Sede: 2F Hongo Asakaze Bldg, 2-9-8, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan

Informações de contato: APSR secretariat office; KYU00671@nifty.com

Número de membros: 14 520 members

Revista: *Respirologia*

A APSR foi fundada em 1986. Os objetivos da Sociedade são o avanço e promoção de conhecimento do sistema respiratório saudável e doente. A Sociedade se empenha para incentivar a pesquisa, melhorar a prática clínica através do ensino, aumentar a conscientização em torno dos problemas de saúde e promover a troca de conhecimentos entre respirologistas na região Ásia Pacífico. Os objetivos específicos da Sociedade



são: promover e coordenar atividades no campo da medicina respiratória; promover atividades de pesquisa no campo da medicina respiratória; organizar e coordenar congressos periódicos e reuniões ocasionais; e produzir publicações periódicas, incluindo um Informativo, *Respirology* e Atualizações Respiratórias da APSR.

A APSR tem diversos programas educacionais e bolsas de estudo, incluindo seminários educacionais da APSR (ESAP), e bolsas de estudo, como os Prêmios de Pesquisa APSR, Medalhas APSR e Prêmios de Viagens APSR, especialmente para jovens cientistas participantes da reunião anual da APSR e das reuniões anuais de outras sociedades internacionais.

### **Associação Torácica Latino-Americana (ALAT)**

Website: [www.alatorax.org](http://www.alatorax.org) and [www.congresosalat.org](http://www.congresosalat.org)

Sede: Mario Cassinoni 1689, 11200 Montevideo, Uruguai

Informações de contato: Mariela Rodriguez, ALAT Secretary; [secretaria.alat@gmail.com](mailto:secretaria.alat@gmail.com)

Número de membros: 6.439

Revista: *Archivos de Broconeumología*

A ALAT é uma organização sem fins lucrativos fundada em 1996. É uma associação médica internacional que abrange todos os países da América Latina e outros países de idioma espanhol e português, incluindo Espanha e Portugal. A missão da ALAT é amenizar o sofrimento de quem sofre com doenças respiratórias e promover a saúde pulmonar através de pesquisas, troca de conhecimentos e educação médica contínua. É dada ênfase no controle da tuberculose, uma doença prevalente remanescente em grandes áreas da América Latina. A ALAT promove o desenvolvimento de doenças torácicas relacionadas à ciência na América Latina através das seguintes atividades: publicação de pesquisas em sua revista, *Archivos de Broconeumología*; reuniões de especialistas em medicina respiratória em sua conferência bienal e outros eventos regionais na especialidade; cursos de educação médica continuada e treinamento de jovens especialistas; e desenvolvimento de manuais e orientações para profissionais de saúde respiratória.

### **Sociedade Torácica Americana (ATS)**

Website: [www.thoracic.org](http://www.thoracic.org)

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

Informações de contato: [atsinfo@thoracic.org](mailto:atsinfo@thoracic.org)

Número de membros: 15.000

Revistas/publicações: *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology*, *Annals of the American Thoracic Society*

A missão da ATS é melhorar a saúde em todo o mundo de através pesquisas avançadas, cuidados clínicos e saúde pública em doenças respiratórias, doenças críticas e distúrbios do sono. Criada em 1905, a ATS é a mais antiga sociedade respiratória do mundo. Sua filosofia de base – de que a doença e o sofrimento podem ser eliminados mais rapidamente quando descobertas e conhecimentos são compartilhados – foi ampliada para abranger todos os aspectos da medicina pulmonar, de cuidados críticos e do sono. Com sua missão ampliada, a adesão à Sociedade tem crescido cada vez mais, e quase um terço dos membros da Sociedade são internacionais.

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 Operações Epidemiológicas 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.

### **Sociedade Respiratória Europeia (ERS)**

Website: [www.ersnet.org](http://www.ersnet.org)

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

Informações de contato: [info@ersnet.org](mailto:info@ersnet.org)

Número de membros: 10.000

Revistas/publicações: *European Respiratory Journal*, *European Respiratory Review*, *European Respiratory Monograph*, *Breathe*, *ERS Handbook series*, *Buyers' Guide*, *European Lung White Book*

A ERS foi fundada em 1990, com a missão de: amenizar o sofrimento devido a doenças respiratórias e promover a saúde pulmonar através de pesquisas, compartilhamento de conhecimentos e educação médica e pública. O Congresso Anual da ERS é o maior encontro científico do mundo em medicina respiratória, reunindo cerca de 20.000 profissionais do campo de saúde respiratória para ciência de ponta e educação de primeira linha. Através de seus projetos HERMES para harmonizar a educação médica respiratória na Europa, a Sociedade vem aumentando os padrões educacionais em todo o continente. A Escola da ERS também administra uma série de cursos educacionais e mantém um grande banco de dados online de materiais. O escritório da ERS em Bruxelas é dedicado a atuar em nível Europeu. A Sociedade formou alianças com importantes organizações para pressionar por uma legislação mais forte em relação ao tabagismo e por um maior reconhecimento das doenças sub-diagnosticadas. A Sociedade faz parte de uma série de projetos científicos financiados pela União Europeia, tendo um papel educacional e de comunicação com o paciente significativo.

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

Website: [www.theunion.org](http://www.theunion.org)

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

Informações de contato: Nils E. Billo, Consultor Sênior; [union@theunion.org](mailto:union@theunion.org)

Número de membros: 15.000

Revistas: *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, *Public Health Action*

A União foi fundada em 1920 quando 31 associações nacionais decidiram que uma agência central de combate à tuberculose era necessária. Em 1986, a União ampliou sua missão e tornou-se a União Internacional de Combate à Tuberculose e Doenças Pulmonares. A União tem a visão de 'soluções de saúde para indivíduos de baixa renda' e se empenha para trazer inovação, expertise, soluções e suporte para abordar desafios de saúde não apenas para tuberculose e doenças pulmonares, mas também para doenças não transmissíveis. Com 350 consultores/membros de equipes e 15 mil membros e assinantes em 152 países, a União é uma rede dedicada de especialistas com escritórios na África, Ásia Pacífico, Europa, América Latina, América do Norte e Sudeste Asiático. A Conferência Anual da União sobre Saúde Pulmonar atrai participantes de todo o mundo, e a União também organiza conferências regionais. Além disso, a União realiza cerca de 100 cursos e oficinas por ano, desenvolvendo capacidade em habilidades técnicas, gestão e pesquisa operacional. As revistas da União – *the International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* e *Public Health Action* – são altamente consideradas como fóruns para pesquisas; e suas orientações técnicas abrangem assuntos como tuberculose, tuberculose multirresistente, tuberculose com infecção de HIV, asma, saúde pulmonar infantil, controle do tabagismo, cessação do tabagismo, poluição do ar em ambientes fechados e pesquisa operacional.

### **Sociedade Torácica Pan-Africana (PATS)**

Website: [www.africanthoracic.org](http://www.africanthoracic.org)

Sede: Sociedade Virtual (sem sede fixa)

Informações de contato: [www.africanthoracic.org](http://www.africanthoracic.org)

Número de membros: 720

Revista: *The African Journal of Respiratory Medicine*

A PATS foi formada em 2003 para criar uma sociedade respiratória africana para a região e para abordar a alta carga de doenças respiratórias na África. O objetivo geral da PATS é promover a saúde pulmonar na África através de esforços de educação, treinamento e pesquisa. A sociedade é baseada em Web e os membros vêm atualmente de 33 países africanos. A PATS desenvolveu diversas atividades sentinelas para promover esforços em treinamento e educação. O programa PATS em Métodos em Pesquisas Epidemiológicas, Clínicas e Operacionais (PATS-MECOR) teve início em 2007 com o objetivo de desenvolver capacidades de pesquisa na África. Cursos altamente bem sucedidos foram realizados anualmente para estagiários de diversos países africanos. *The African Journal of Respiratory Medicine* é estreitamente vinculado à PATS, incluindo o quadro editorial e os editores de seção eleitos pela PATS.

## Participantes Observadores

### Iniciativa Global de Combate à Asma (GINA)

Website: <http://www.ginasthma.org>

Sede: PO Box 65278, Vancouver, Washington 98665, USA

Informações de contato: Claude Lenfant, Executive Director; Mark FitzGerald, Presidente, Quadro de Diretores

Número de membros: membros do comitê: 25; membros do GINA: ~60 países

Publicação: Estratégia Global para Gestão e Prevenção da Asma (2012)

Implementado em 1995, o principal objetivo da GINA é formar uma rede global independente de indivíduos e organizações para: aumentar a conscientização em torno da asma entre os profissionais da saúde, autoridades de saúde e público em geral; melhorar o diagnóstico, gestão e prevenção; estimular a pesquisa; e fornecer recursos educacionais baseados em evidências em relação à asma para o uso em todo o mundo.

Esses objetivos são alcançados em cooperação com organizações profissionais de saúde, fundações/ organizações de pacientes, órgãos governamentais, prestadores de serviços de saúde e indivíduos com interesses em pesquisas sobre asma, cuidados com pacientes e promoção de saúde e prevenção de doenças.

### Iniciativa Global Contra Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (GOLD)

Website: <http://www.goldcopd.org>

Sede: PO Box 65278, Vancouver, Washington 98665, USA

Informações de contato: Claude Lenfant, Diretor Executivo; Marc Decramer, Presidente, Quadro de Direção da GOLD

Número de membros: membros do comitê: 25; líderes nacionais da GOLD: ~75 países

Publicação: Estratégia Global para Diagnóstico, Gestão e Prevenção de DPOC (2013)

Implementado em 1998, o principal objetivo da GOLD é formar uma rede global independente de indivíduos e organizações para: aumentar a conscientização em torno da DPOC entre profissionais de saúde, autoridades de saúde e o público em geral; melhorar o diagnóstico, gestão e prevenção; estimular a pesquisa; e fornecer recursos educacionais baseados em evidências em relação à DPOC para o uso em todo o mundo.

Esses objetivos são alcançados em cooperação com organizações profissionais de saúde, fundações/ organizações de pacientes, órgãos governamentais, e prestadores de serviços de saúde e indivíduos com interesse em pesquisas de DPOC, cuidados com os pacientes e promoção de saúde/prevenção de doenças.