



3,9 bilhões
de pessoas em risco



Aproximadamente
390 milhões
de infecções por ano

Endêmica em **129**
países

DENGUE

Formação de parcerias globais para enfrentar uma doença sensível ao clima que se espalha rapidamente

A Organização Mundial da Saúde classifica a dengue entre as **dez maiores ameaças à saúde mundial**. Causada por um vírus transmitido pela picada do mosquito *Aedes*, a dengue provoca sintomas que incluem febre, náusea, vômitos, erupções na pele, fadiga e dor intensa nos olhos, músculos, articulações e ossos. Em alguns casos, a infecção pode ser grave, causando vazamento de plasma, uma complicação séria que pode resultar em choque, disfunção dos órgãos, hemorragia e morte. A repetição da infecção aumenta o risco de a pessoa desenvolver dengue hemorrágica, à qual gestantes, idosos e indivíduos com comorbidades são particularmente vulneráveis.

A dengue é a doença viral com maior prevalência no mundo e **continua se alastrando rapidamente devido a mudanças climáticas**, urbanização e crescimento populacional. Segundo algumas estimativas, 60% da população mundial correrá risco de infecção até 2080. Hospitais de alguns países endêmicos ficam sobrecarregados com frequência devido ao número de pacientes que necessitam de monitoramento intensivo e cuidados 24 horas por dia durante surtos da doença. Ela se alastra rapidamente e não há um tratamento específico. Medicamentos que sejam capazes de tratá-la e impeçam que casos leves progridam para a forma grave são urgentemente necessários.

Impulsionando o progresso

Em 2022, **criamos a Aliança Dengue, uma parceria global entre grandes institutos de saúde pública de países endêmicos**. Juntos, estamos trabalhando para complementar estratégias de vacinação e controle de vetores por meio da identificação de antivirais ou terapias direcionadas ao hospedeiro que sejam eficazes contra a doença.

Atualmente, nosso objetivo é acelerar a inovação para a dengue disponibilizando um tratamento acessível, completando nossa avaliação da carga da doença na África e identificando biomarcadores que possam prever com precisão a progressão para a dengue grave.

União de países endêmicos na Aliança Dengue

A Aliança Dengue, lançada em 2022, é uma parceria global liderada pelo Hospital Siriraj, da Universidade Mahidol, na Tailândia; o Translational Health Science and Technology Institute da Índia; a Fundação Oswaldo Cruz e a Universidade Federal de Minas Gerais, no Brasil; o Instituto de Pesquisa Médica do Ministério da Saúde da Malásia; e a DNDi.

“ Eu sabia que não há tratamento para a dengue e que ela pode matar. Isso me assustava. Não devemos negligenciar a dengue porque ela pode infectar qualquer um... a qualquer momento.

Ploypilin e sua família vivem em Khlong Toey, Bangkok, na Tailândia. Suas duas filhas contraíram dengue e foram internadas, algo comum no caso de crianças, já que o monitoramento cuidadoso é fundamental. Agora elas estão bem, mas todos temem uma segunda infecção, que pode ser muito mais perigosa.



Foto: Luke Duggleby-DNDi

A Aliança trabalha para desenvolver tratamentos acessíveis para a dengue. Assim, vem avançando em pesquisas pré-clínicas de potenciais tratamentos e testando a eficácia de medicamentos reposicionados para implementar ensaios clínicos com aqueles que se mostrem mais promissores.

Os membros da Aliança também coordenam esforços para ajudar a preencher lacunas de conhecimento e acelerar pesquisas clínicas e aprovações regulatórias, além de abordar carências nas áreas de diagnóstico e testagem.

Em 2022, a **Aliança Dengue completou o perfil pré-clínico de 23 compostos**, o que gerou uma lista de três compostos que prosseguirão para estudos pré-clínicos mais aprofundados em 2023. A criação dos perfis pré-clínicos foi feita inteiramente por meio de contribuições de membros da Aliança — uma amostra da força da cooperação Sul-Sul e da liderança e do comprometimento dos países mais impactados pela doença.

Estudo epidemiológico pioneiro na África

Embora o mosquito *Aedes* seja comum na África e surtos de dengue sejam reportados em vários países, pouco se sabe sobre a carga da doença no continente. Estudos populacionais têm gerado dados valiosos na Ásia e nas Américas, mas poucos estudos têm sido conduzidos em países africanos.

Em 2022, junto com o Imperial College London e nossos parceiros de pesquisa na África, iniciamos um **grande estudo epidemiológico em Gana, na República Democrática do Congo e no Senegal** para identificar a soroprevalência geral e específica da dengue por idade e, assim, medir a carga da doença utilizando amostras de biobancos de pesquisas recentes sobre Sars-COV-2.

O estudo também foi desenhado para determinar a soroprevalência de outros cinco arbovírus e avaliar o desempenho de diferentes ensaios sobre vários patógenos que são importantes para a saúde pública na África. Os dados obtidos serão usados para atualizar as estimativas atuais da carga global da doença e estimar o impacto da implementação de programas de vacinação junto com o controle do vetor e de abordagens baseadas no tratamento.

Usando o poder da IA em drug discovery

Em 2022, estabelecemos uma parceria com a BenevolentAI para identificar possíveis alvos e terapias biológicas que possam ser reposicionados para impedir que casos leves de dengue progridam para a forma grave. O projeto combinou a Benevolent Platform™ com a expertise da DNDi e uma rede global de parceiros para dar condições aos pesquisadores de ter insights que não teriam apenas com o raciocínio humano. Usando ferramentas de IA, pesquisadores estão investigando os mecanismos subjacentes da dengue, formulando melhor as hipóteses e identificando rapidamente alvos ou terapias que poderiam ser reposicionados para prevenir a progressão da doença.

Colaborando de forma não comercial com a DNDi, a BenevolentAI avaliou dezenas de candidatos a medicamentos utilizando seu fluxo de trabalho personalizado no reposicionamento de tratamentos existentes. O fluxo de trabalho, desenvolvido durante a pandemia de COVID-19, gerou **15 candidatos que foram reduzidos a uma lista de cinco potenciais tratamentos** que serão submetidos a estudos pré-clínicos em 2023.