

vax



Boletim Sobre a Pesquisa de Vacinas Contra a Aids

EDIÇÃO ESPECIAL

Uma entrevista com Michel Sidibé

O diretor executivo do UNAIDS fala sobre o financiamento de pesquisas contra a Aids, sua esperança para a descoberta de uma vacina e cura e uma abordagem sustentável para o tratamento

Por Regina McEney

EM 1 DE DEZEMBRO DE 2008, no Dia Mundial de Luta Contra a Aids, Michel Sidibé foi nomeado diretor executivo do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS), uma agência criada em 1994 para liderar uma resposta global coordenada à pandemia da Aids. Sidibé exerce cargo duplo como Subsecretário Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) e é a segunda pessoa a liderar o UNAIDS. Peter Piot, que ocupa agora a diretoria da Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres foi a primeira pessoa a exercer o cargo. Desde sua nomeação, Sidibé delineou uma agenda ambiciosa que inclui a eliminação da transmissão do HIV de mãe para filho e 50% de redução no número de mortes relacionadas à tuberculose entre as pessoas infectadas pelo HIV até 2015.

Recentemente, ele apelou pela criação de uma comissão de alto nível da ONU sobre a prevenção do HIV e por um esforço colaborativo entre cientistas, ativistas da luta contra a Aids, países e fabricantes de medicamentos para identificar uma abordagem abrangente e sustentável à administração de drogas antiretrovirais nos países em desenvolvimento, um esforço chamado de Tratamento 2.0.

As três décadas de experiência no setor de saúde pública e desenvolvimento internacional de Sidibé incluem 23 anos de serviço junto à ONU, os últimos nove junto ao UNAIDS. Sidibé nasceu em 1952, é cidadão de Mali, país da África Ocidental e, no momento desta entrevista, torcia para que seu time favorito, Gana, avançasse para a etapa final da Copa do Mundo.

Continua no verso



“A resposta definitiva no fim do caminho é encontrar uma vacina.”

NA PARTE INTERNA:

**Anticorpos:
a chave para a proteção?**



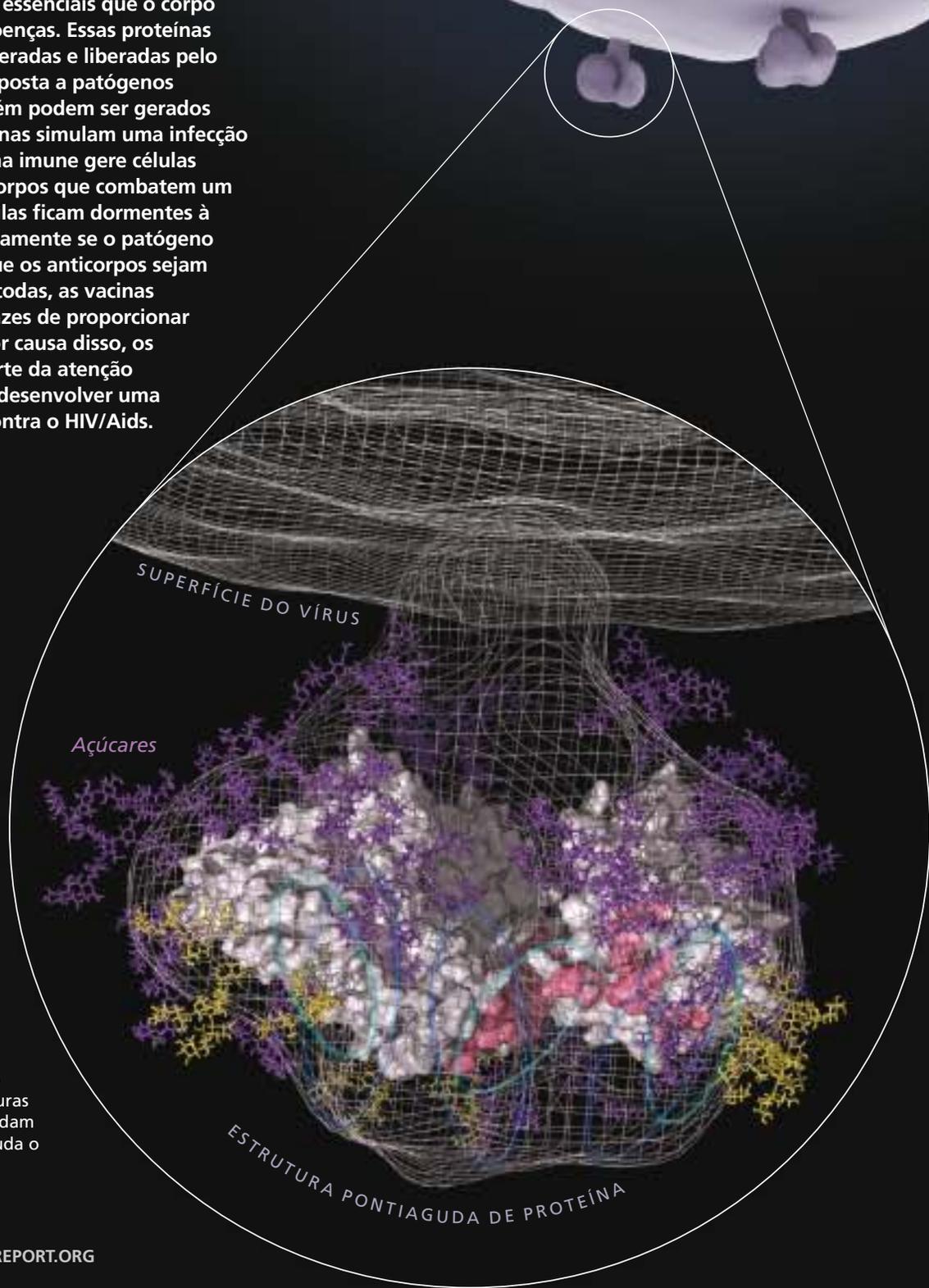
Anticorpos e a missão de desenvolver uma vacina contra o HIV

Anticorpos são uma das armas essenciais que o corpo usa para se defender contra doenças. Essas proteínas que combatem infecções são geradas e liberadas pelo sistema imune humano em resposta a patógenos invasores. Os anticorpos também podem ser gerados por meio da vacinação. As vacinas simulam uma infecção real, fazendo com que o sistema imune gere células que conseguem produzir anticorpos que combatem um patógeno específico. Estas células ficam dormentes à espera, prontas para agir rapidamente se o patógeno entrar no corpo. Acredita-se que os anticorpos sejam o motivo de a maioria, se não todas, as vacinas usadas hoje em dia serem capazes de proporcionar proteção contra as doenças. Por causa disso, os anticorpos recebem grande parte da atenção dos esforços de pesquisa para desenvolver uma vacina que ofereça proteção contra o HIV/Aids.

AS ESTRUTURAS PONTIAGUDAS DO HIV

A superfície do HIV é pontilhada por estruturas pontiagudas compostas de proteínas. Os pesquisadores usam microscópios especiais e raio X que permitem que estudem a estrutura destas protuberâncias formadas por proteínas no HIV e criem imagens como esta. Estas estruturas protéicas pontiagudas são a única parte exposta do vírus, por isso são o alvo de anticorpos gerados contra o HIV. No entanto, estas "pontas" de proteínas do HIV são revestidas com moléculas de açúcar grandes, mostradas aqui em roxo, que agem como uma armadura, defendendo o vírus contra os anticorpos. As estruturas pontiagudas de proteína do HIV mudam constantemente de forma, o que ajuda o vírus a evitar os anticorpos.

PARTÍCULA DE HIV

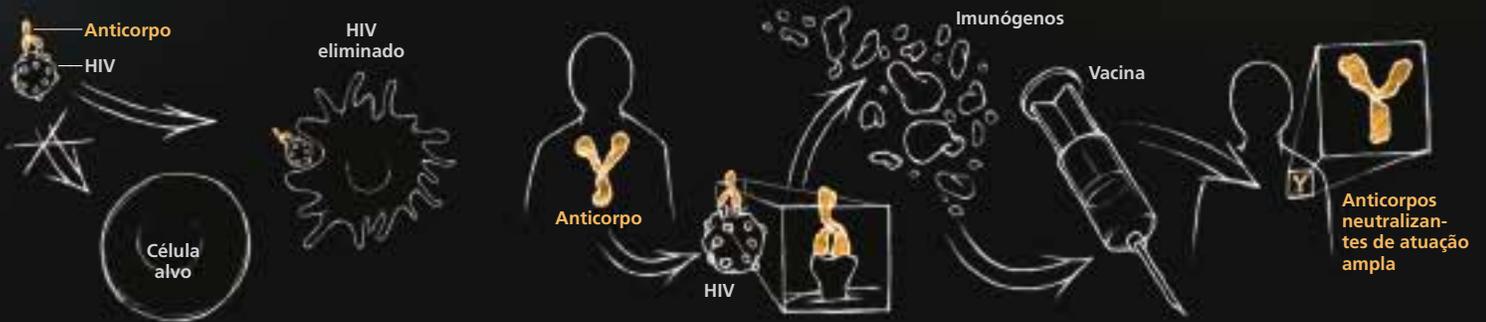


ANTICORPOS

Os sistemas imunes das pessoas infectadas pelo HIV geram anticorpos contra o vírus. Os pesquisadores podem isolar estes anticorpos do sangue e estudá-los para obter indicações sobre os tipos de anticorpos uma vacina contra o HIV precisa gerar, antes da exposição ao HIV, para conseguir bloquear o vírus. Os anticorpos podem trabalhar de diversas maneiras, algumas delas descritas abaixo.



COMO A NEUTRALIZAÇÃO FUNCIONA



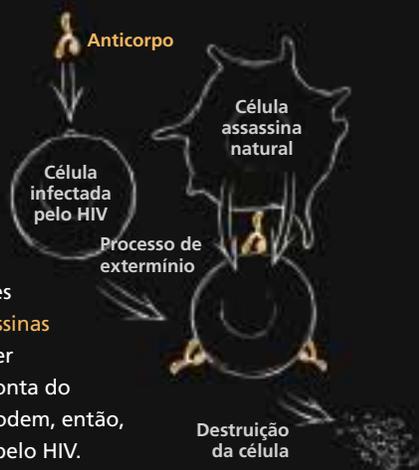
1 O HIV, como qualquer vírus, precisa penetrar nas células para causar uma infecção. Os anticorpos que unem suas extremidades às estruturas pontiagudas de proteína do HIV conseguem impedir que o HIV entre nas células alvo. Tais anticorpos são chamados de **anticorpos neutralizantes** porque inibem ou neutralizam o vírus. Depois de o HIV ser marcado por anticorpos neutralizantes, células imunes especializadas destroem o vírus, eliminando-o do corpo.

2 O HIV é um dos vírus mais variáveis já descoberto, o que representa um enorme desafio para o desenvolvimento de vacinas. Para combater a variabilidade do HIV, os pesquisadores estão tentando conceber vacinas candidatas que possam incluir anticorpos que neutralizam muitas cepas de HIV, chamados **anticorpos amplamente neutralizantes**. Recentemente, diversos novos anticorpos amplamente neutralizantes foram isolados de voluntários infectados pelo HIV. Agora,

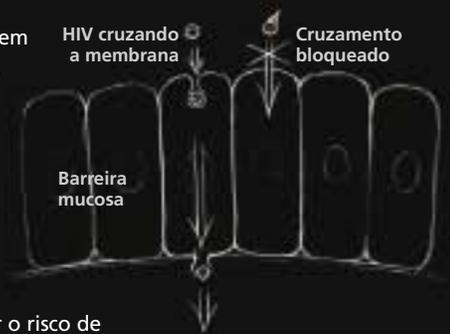
os cientistas estão trabalhando no sentido inverso para elaborar uma vacina candidata contra o HIV baseada nestes anticorpos. Primeiro, eles estudam o local no HIV onde o anticorpo se liga. Depois, concebem um **imunógeno**, o componente da vacina que estimula o sistema imune e que tem uma estrutura semelhante à parte do HIV onde o anticorpo se liga. Então, estes imunógenos são testados para verificar se geram anticorpos amplamente neutralizantes nas pessoas vacinadas.

OUTRAS FUNÇÕES DOS ANTICORPOS

1 Os anticorpos também podem inibir o HIV facilitando a destruição das células infectadas pelo vírus. Quando as extremidades de um anticorpo se ligam a uma célula infectada pelo HIV, as células imunes chamadas de **células assassinas naturais** podem, então, ser recrutadas e se ligam à ponta do anticorpo. Estas células podem, então, matar a célula infectada pelo HIV.



2 Os anticorpos também podem inibir a capacidade do vírus de cruzar as **superfícies mucosas**, a primeira linha de defesa do corpo contra a transmissão sexual do HIV. Recentemente, uma combinação de vacinas candidatas demonstrou ter capacidade para reduzir o risco de infecção pelo HIV em 31%. Os anticorpos induzidos por esta combinação não puderam neutralizar o HIV, mas podem ter funcionado de uma dessas outras maneiras.



ILUSTRAÇÕES: JENNY WANG, JARED TRAVNICEK

IMAGEM DA ESTRUTURA PONTIAGUDA DO HIV CORTESIA DE CHRISTINA CORBACI, INSTITUTO DE PESQUISA SCRIPPS, E BILL SCHIEF, UNIVERSIDADE DE WASHINGTON

Quais são alguns dos aspectos que você considera mais importantes para a prevenção do HIV?

Antes de tudo, temos 1,2 bilhão de jovens que precisam receber educação sexual e ser instruídos sobre como prevenir a infecção pelo HIV. Com certeza, este é um dos objetivos. O segundo objetivo, no meu ponto de vista, é nos assegurar de continuar a buscar a cura para o HIV e uma vacina. Se eliminarmos esta meta da agenda, nos arrependemos, pois precisamos de um mecanismo que nos ajude a reduzir os custos de longo prazo da Aids. A melhor maneira de conseguir isso, a longo prazo, é descobrir uma vacina ou uma cura. Enquanto isso, enfrentamos um enorme desafio em termos de tratamento. Cerca de cinco milhões de pessoas estão recebendo tratamento e 10 milhões de pessoas estão aguardando tratamento. O tratamento desempenha um papel muito importante no apoio à prevenção.

Como você caracterizaria as perspectivas para o financiamento dos programas de HIV a longo prazo?

Estamos passando de um período de oportunidade para uma era de escassez caracterizada por muitas crises, particularmente a crise financeira mundial. Apesar da crise financeira mundial, este não é o momento de reduzir nossos esforços. Temos realizado progresso. Precisamos financiar plenamente a pesquisa da Aids e continuar a expandir os programas que temos hoje. Mas precisamos

nos certificar de que, ao mobilizarmos os recursos, isso seja feito de modo mais inteligente, que o dinheiro disponível seja melhor utilizado, que os programas sejam mais custo-eficazes, e também precisamos tentar trazer mais integração aos sistemas de saúde. Acho isso crucial. Por exemplo, sabemos que mais de 800.000 mortes maternas estão vinculadas ao HIV, portanto não há dúvida de que precisamos examinar maneiras de integrar os serviços de HIV aos programas de saúde materna.

Então, você é favorável a abordagens mais integradoras ao financiamento da saúde mundial?

A integração dos serviços de HIV é a única maneira de conseguirmos prestar serviços abrangentes às pessoas que vivem com o HIV. Acredito que deveríamos buscar oportunidades para alavancar os recursos dos programas de combate à Aids para produzir resultados mais amplos em termos de saúde e desenvolvimento. No entanto, não devemos perder a perspectiva. O esforço deveria estar centrado na expansão dos programas de combate à Aids, não na sua redução. Não sabemos exatamente como podemos garantir que as 10 milhões de pessoas que aguardam tratamento na África poderão acessá-lo. Para a maioria das pessoas do mundo sob terapia antiretroviral, as decisões sobre um [regime de tratamento] de primeira linha, segunda linha ou terceira linha são tomadas com base no custo, em vez da droga em si. É por isso que lancei o programa Tratamento 2.0, que investigará uma nova geração de opções de tratamento, para ver como podemos fornecer da melhor maneira possível um tratamento abrangente de longo prazo de modo eficaz em termos de custo. Precisamos desenvolver uma abordagem sustentável ao tratamento do HIV.

Qual foi a sua reação aos resultados do estudo de vacina contra a Aids RV144?

Bem, foi a primeira vez que uma vacina contra o HIV demonstrou algum grau de eficácia em seres humanos. Este fato foi muito importante. É importantíssimo encarar isto não como um fracasso, mas como um começo sobre o qual podemos nos basear para garantir que, um dia, exista uma vacina. Em resumo, também precisamos continuar a explorar outras ferramentas médicas que possam ser usadas para a prevenção do HIV. Se conseguirmos combinar uma vacina com outras ferramentas, como a circuncisão masculina, talvez um microbicida e profilaxia pré-exposição (PrEP), provavelmente poderemos fazer uma diferença.

Você acredita que uma vacina contra o HIV/Aids será desenvolvida?

Tenho confiança absoluta nesta possibilidade. Acredito que o estudo RV144 tem gerado muita energia e mobilizado o campo de pesquisa. A resposta definitiva no fim do caminho é encontrar uma vacina. A questão é: quando teremos uma vacina? Será uma pena se não conseguirmos desenvolvê-la no século 21.

O que a recém formada comissão de alto nível sobre prevenção do HIV fará?

O que queremos é criar uma justificativa política para uma revolução em termos de prevenção. A comissão será norteada por um painel consultor científico e os prospectos de uma vacina contra o HIV farão parte da agenda da comissão. Queremos saber o que está acontecendo em termos da incidência do HIV—como a medimos, se estamos obtendo progresso na promoção da prevenção do HIV em âmbito mundial e como podemos medir o progresso obtido.

Qual é o seu ponto de vista em relação às estratégias de prevenção baseadas em drogas antiretrovirais?

A prevenção apoiada por tratamento tem um papel importante a desempenhar. Não discordo disso. Mas existem atualmente 10 milhões de pessoas que precisam de tratamento com drogas antiretrovirais e apenas cerca de cinco milhões o estão recebendo. É extremamente crucial que consigamos atingir o máximo número de pessoas que precisam de tratamento hoje. Na minha opinião, o tratamento [para estas pessoas] tem prioridade em relação a todos os demais aspectos.

Qual é a situação atual da epidemia na Europa Oriental?

Embora a epidemia do HIV tenha desacelerado em âmbito mundial, está se acelerando de maneira alarmante na Europa Oriental e na Ásia Central. Nada parecido está acontecendo nas demais regiões do mundo. Existem 1,5 milhão de pessoas que vivem com HIV/Aids na Europa Oriental e na Ásia Central. A principal causa da epidemia é o uso de drogas injetáveis. Cerca de dois terços dos novos diagnósticos estão ocorrendo em regiões onde os usuários de drogas injetáveis não têm acesso aos serviços porque são considerados criminosos. Precisamos de justiça social. Não podemos terminar com a epidemia se não tivermos abordagens que lidem com este grupo populacional. O acesso universal nunca será possível se basearmos nossa estratégia na exclusão, em vez de na inclusão. ■

vax

GERENTE EDITORIAL

Kristen Jill Kresge

REDATOR DE CIÊNCIA SÊNIOR

Andreas von Bubnoff, PhD

REDATORA DE CIÊNCIA

Regina McEnery

GERENTE DE PRODUÇÃO E WEBSITE

Nicole Sender

SUPERVISÃO DA EDIÇÃO EM PORTUGUÊS

Alexandre Menezes

COLABORAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO NO BRASIL

Grupo de Incentivo à Vida

ASSINATURAS GRATUITAS:

Para obter uma assinatura GRÁTIS do VAX por e-mail ou receber cópias impressas para distribuir ou usar em seus programas, visite o site www.iavi-report.org e clique no link *Subscribe* (Assinar).

O VAX é um boletim bimensal do IAVI Report, um periódico sobre a pesquisa de vacinas contra a Aids publicado pela Iniciativa Internacional de Vacinas contra a Aids (IAVI). O boletim está atualmente disponível nos idiomas inglês, espanhol e português na forma de um arquivo PDF, que pode ser baixado pela Internet ou recebido por meio de um boletim eletrônico.

Copyright 2010.

