

6 DE OUTUBRO DE 2022 POR MICROBIOLOGANDO

Finalmente uma vacina contra a Malária à caminho

Prof. Dr. Carlos Eugênio Silva

No início de setembro Yahiya Y. Syed apresentou os resultados de campo da vacina **Mosquirix** (RTS,S/AS01), da Farmacêutica GSK, que foi desenvolvida contra a forma infectante do *Plasmodium falciparum*, o esporozoíto. Estudos anteriores demonstraram que uma proteína do circunsporozoíto denominada RTS,S/AS01 controlava a multiplicação dos plasmódios e não apresentava efeitos colaterais significativos. Os resultados apresentados correspondem a um estudo clínico de Fase 3, o que significa que um número grande de indivíduos é vacinado para avaliar a eficácia no controle da doença e seu desempenho comparado com um tratamento padrão.

Este estudo foi conduzido em áreas de malária sazonal com alta endemicidade em Gana, Quênia e Malawi e foi realizado em duas partes. Na primeira parte do estudo foi avaliado o efeito protetor da vacina **sem** o auxílio quimioprevenção sazonal da malária (SMC), procedimento padrão de tratamento em áreas de África altamente malarígenas. Assim, a vacina reduziu as manifestações clínicas simples e graves e a hospitalização por malária, com segurança e perfil de tolerabilidade, para crianças de 6 semanas a 17 meses; neste universo a eficiência da vacina é maior em crianças mais velhas, tendendo, com o tempo, a uma redução de anticorpos contra o circunsporozoíto (RTS). Na segunda parte do estudo foi avaliado o efeito protetor da vacina **com** o auxílio da SMC. Neste caso, a administração de RTS,S/AS01 em crianças promoveu um nível de proteção **igual** à SMC em crianças.

Com os resultados deste estudo a Organização Mundial de Saúde passou a recomendar um esquema mínimo de 4 doses de RTS,S/AS01 para a prevenção da malária por *P. falciparum* em crianças a partir dos 5 meses de idade, vivendo em regiões com transmissão moderada a alta da malária, com um esquema opcional de 5 doses para áreas com alta transmissão sazonal da malária.

Em comparação com crianças não vacinadas, estima-se que a vacinação crianças em torno de um ano pode evitar quase 17 milhões de casos de malária e quase 113.000 mortes por malária por 15 anos. A vacinação infantil promoveu uma relação custo/efetividade aumentada de R\$ 1080,00 poupados por ano de vida saudável perdida (US\$/DALY). A vacinação com RTS,S/AS01 seria ainda mais vantajosa se associada com outras medidas de controle da malária para crianças em países com alta e média transmissão. Os primeiros resultados da grande implementação piloto na África mostram que a RTS,S/AS01 é segura, aumenta a equidade no acesso à prevenção da malária, é altamente rentável, pode ser entregue através da rotina de programas nacionais de imunização e reduz substancialmente o fardo da malária grave.

A compreensão a respeito de como a imunidade antimalárica é modulada, ainda precisa avançar, uma vez que a intensidade da resposta pós vacinal se reduz progressivamente. Considerando que a imunidade contra os plasmódios envolve tipicamente um a estratégia de premunição (manutenção da imunidade através da exposição natural), é possível que a vacina RTS,S/AS01 esteja cumprindo muito bem o papel de iniciar o processo de resposta antimalárica sem todos os prejuízos da infecção natural. Tudo leva a crer que a primeira vacina funcional contra um parasito do homem finalmente foi criada!!!

Referência: RTS,S/AS01 malaria vaccine (Mosquirix®): a profile of its use. Syed YY. *Drugs Ther Perspect.* 2022;38(9):373-381. doi: 10.1007/s40267-022-00937-3

 **IMUNOLOGIA, PARASITOLOGIA**

MALÁRIA, VACINAS