Una ricerca appena pubblicata su *Nature Communications* apre nuove possibilità per ridurre la trasmissione della malaria sfruttando un batterio presente nell'apparato riproduttore delle zanzare. La ricerca, coordinata dalla Harvard School of Public Health, è stata svolta in collaborazione con l'Università di Perugia, con il Centro di Biologia Integrata (CIBIO) dell'Università di Trento, e il CNRS (il centro nazionale per la ricerca scientifica in Francia).

Lo studio ha raccolto le prime prove riguardo alla presenza di un batterio intracellulare che infetta naturalmente due specie di zanzare Anopheles. In studi in laboratorio il batterio, noto come Wolbachia, riduce il livello di infezione del parassita Plasmodium che causa la malaria, e potrebbe quindi essere usato per controllare le popolazioni naturali di zanzare.

"Questo batterio sembra particolarmente adatto per il controllo della malaria - rileva Flaminia Catteruccia, professoressa di immunologia e malattie infettive all'Università di Perugia e alla Harvard School of Public Health -. Le infezioni di Wolbachia si diffondono rapidamente tra le popolazioni di insetti perché inducono un fenomeno riproduttivo noto come incompatibilità citoplasmatica per il quale femmine infette dal batterio si riproducono con maggior efficacia. Tuttavia, si riteneva finora che le zanzare Anopheles non ospitassero naturalmente questo tipo di infezioni, e i tentativi precedenti di identificare Wolbachia in queste zanzare erano falliti". Aggiunge Nicola Segata, ricercatore all'Università di Trento e co-autore dello studio: "L'obiettivo originario del nostro progetto era quello di identificare tutti i batteri presenti nei sistemi riproduttivi maschile e femminile. Non stavamo cercando specificamente la presenza di Wolbachia, ma abbiamo trovato questo nuovo ceppo del batterio nelle zanzare Anopheles grazie alle nostre analisi computazionali".

In seguito a questa scoperta sarà possibile verificare se il ceppo di Wolbachia identificato nella zanzara Anopheles ha proprietà anti-malariche.

"Se questa strategia dovesse avere successo - commenta Francesco Baldini, ricercatore dell'Università di Perugia e co-autore dello studio - si potrebbe efficacemente ridurre la minaccia globale della malaria sfruttando un'infezione già presente negli insetti che veicolano l'infezione».

Secondo i più aggiornati studi, la malaria uccide 600 mila persone ogni anno, ne colpisce in modo non letale oltre 200 milioni e circa la metà della popolazione mondiale è a rischio contagio. La malattia viene trasmessa da alcune specie di zanzare "Anopheles", che ospitano i parassiti protozoi del genere Plasmodium, responsabili della malattia.

Titolo e autori dello studio

"*Evidence of natural Wolbachia infections in field populations of Anopheles gambiae*,"
Francesco Baldini, Nicola Segata, Julien Pompon, Perrine Marcenac, W. Robert Shaw, Roch K. Dabiré, Abdoulaye Diabaté, Elena A. Levashina, Flaminia Catteruccia,
Nature Communications
, DOI: 10.1038/ncomms4985, June 6 2014.