

## **MEDICINA: malaria: fattori genetici aumentano trasmissione**

Un nuovo tassello si è aggiunto nella conoscenza clinica della malaria, malattia che provoca due milioni di morti l'anno nel mondo, la metà dei quali bimbi sotto i cinque anni, soprattutto nelle regioni dell'Africa subsahariana. La malaria è un'infezione causata da un parassita (il Plasmodium) trasmessa all'uomo da zanzare del genere Anopheles. Il gruppo di ricercatori coordinati da David Modiano del dipartimento di Scienze di sanità pubblica della Sapienza ha scoperto, attraverso esperimenti condotti in Burkina Faso (area nella quale la malaria è endemica) che alcuni fattori genetici protettivi nei confronti della malaria provocano però una maggiore trasmissibilità del parassita dall'uomo alla zanzara. Lo studio è stato pubblicato sulla rivista Nature Genetics. Ricerche iniziate negli anni '90 avevano dimostrato che una mutazione dell'emoglobina, nota come emoglobina C, presente solo in Africa occidentale, conferisce una evidente resistenza alla malattia. Ora è stato dimostrato che la variabilità genetica oltre a influire sulla resistenza/suscettibilità alle malattie infettive, quali la malaria, influenza anche le dinamiche di trasmissione. In particolare, inchieste malariologiche condotte su 3.700 individui e esperimenti di trasmissione in vivo e ex vivo su 60 bambini e 6.446 zanzare, hanno evidenziato come le emoglobine C e S siano associate a un incremento di circa tre volte dell'efficienza di trasmissione del parassita dall'uomo alla zanzara. Questo significa che se la mutazione genica rappresenta una sorta di protezione per l'uomo che ne è portatore, che dunque si ammala meno di malaria, dall'altra rende lo stesso più "pericoloso" perché in grado di trasmettere molto più efficacemente il parassita alla zanzara. La scoperta apre ulteriori scenari nella individuazione e messa a punto di nuove strategie di controllo della diffusione della malattia che coinvolgono diversi ambiti scientifici dall'epidemiologia alla genetica umana, dalla parassitologia all'entomologia. Il progetto, finanziato da EU, FP6, BioMalPar Network of Excellence e dall'Istituto Pasteur-Fondazione Cenci Bolognetti, è stato realizzato dai ricercatori della Sapienza in collaborazione con l'Institut de Recherches en Sciences de la Santé e l'ospedale Saint-Camille del Burkina Faso e con l'Institut de Recherche pour le Développement Francese.