

Bruxelas, 19 de Abril de 2011

Descoberta financiada pela UE para o tratamento da malária nas vésperas do Dia Mundial da Malária

Pouco antes do Dia Mundial da Malária (25 de Abril), investigadores que beneficiaram de financiamento da UE descobriram que os medicamentos originalmente destinados a inibir o crescimento de células cancerosas podem também matar os parasitas que provocam a malária. Esses investigadores pensam que esta descoberta poderia abrir a via para uma nova estratégia na luta contra esta doença mortal que, segundo as [estatísticas da Organização Mundial de Saúde](#), infectou cerca de 225 milhões de pessoas e matou perto de 800 000 em todo o mundo em 2009. Os esforços desenvolvidos para descobrir um tratamento têm até agora sido prejudicados pela capacidade que o parasita tem de desenvolver rapidamente resistência aos medicamentos. A investigação envolveu quatro projectos financiados pela UE (ANTIMAL, BIOMALPAR, MALSIG e EVIMALAR) e foi conduzida por laboratórios no Reino Unido, França e Suíça, com parceiros da Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Grécia, Espanha, Itália, Países Baixos, Portugal e Suécia, juntamente com muitos países em desenvolvimento gravemente afectados pela malária.

A Comissária responsável pela Investigação, Inovação e Ciência, Máire Geoghegan-Quinn, declarou: «Esta descoberta poderá conduzir a um tratamento verdadeiramente eficaz da malária que poderá salvar milhões de vidas e transformar muitas outras. Este facto demonstra uma vez mais o valor acrescentado da inovação e investigação financiadas pela UE, em geral, e da colaboração com investigadores de países em desenvolvimento, em particular. O objectivo final é a erradicação total do flagelo mundial da malária, pelo que o trabalho em colaboração sem fronteiras é a única forma de enfrentar esses desafios globais de forma eficaz.»

Medicamentos contra o cancro para matar o parasita da malária

A malária é causada por um parasita denominado *Plasmodium*, que é transmitido pelas picadas de mosquitos infectados. No corpo humano, os parasitas reproduzem-se no fígado e seguidamente infectam os glóbulos vermelhos. A investigação conjunta liderada por laboratórios financiados pela UE no Laboratório Conjunto Inserm-EPFL de Lausanne (Suíça/França), no Wellcome Trust Centre for Molecular Parasitology, na Universidade de Glasgow (Escócia) e na Universidade de Berna (Suíça) demonstrou que o parasita da malária depende, para proliferar, de um sinal presente nas células do fígado e nos glóbulos vermelhos do hospedeiro. Os investigadores demonstraram que o parasita ataca as quinases (enzimas) que estão activas nas células humanas, servindo-se delas para os seus próprios fins. Quando a equipa de investigação utilizou medicamentos para a quimioterapia do cancro - os chamados inibidores da quinase - para tratar glóbulos vermelhos infectados com malária, o parasita ficou imobilizado.

Abre-se a via para uma nova estratégia

Até à data, o parasita da malária tinha conseguido escapar ao controlo desenvolvendo rapidamente resistência aos medicamentos através de mutações e escondendo-se do sistema imunitário no fígado e nos glóbulos (vermelhos) no corpo do hospedeiro, onde proliferava depois. A descoberta de que o parasita necessita de "roubar" alguns enzimas da célula em que vive abre a via para uma estratégia completamente nova na luta contra a doença. Em lugar de visar o próprio parasita, a ideia é tornar o ambiente celular do hospedeiro inútil para o parasita, bloqueando as quinases na célula. Esta estratégia priva o parasita de um importante *modus operandi* para o desenvolvimento de resistências medicamentosas.

Vários medicamentos inibidores da quinase utilizados em quimioterapia estão já a ser utilizados em fase clínica na terapêutica do cancro e há muitos mais que já passaram as fases I e II dos ensaios clínicos. Embora esses medicamentos tenham efeitos secundários tóxicos, estão ainda a ser utilizados por períodos alargados para o tratamento do cancro. No caso da malária, que exigiria um tratamento durante um período mais curto, o problema da toxicidade seria menos grave. Os investigadores estão assim a propor que os referidos medicamentos sejam avaliados imediatamente quanto às suas propriedades anti-malária, reduzindo drasticamente o tempo e os custos necessários para pôr em prática esta nova estratégia de luta contra a malária.

Os próximos passos incluirão a mobilização do público e dos parceiros industriais para a verificação da eficácia dos inibidores de quinase em doentes com malária e o ajustamento da dose no âmbito de ensaios clínicos, antes de poderem ser autorizados e disponibilizados novos tratamentos para doentes com malária em todo o mundo.

Antecedentes

Desde 2002, a UE investiu cerca de 180 milhões de euros na investigação sobre a malária no âmbito dos Programas-Quadro de Investigação da UE (6.º PQ, 2002-2006, e 7.º PQ, 2007-2013).

A UE contribui ainda para a Parceria entre a Europa e os Países em Desenvolvimento para a Realização de Ensaio Clínicos (EDCTP), que visa acelerar o desenvolvimento de novos ou melhores medicamentos, vacinas e microbicidas contra a VIH/SIDA, a malária e a tuberculose. Iniciada em 2003, esta colaboração bem sucedida actualmente em curso entre a Europa e a África abrange ensaios clínicos, bem como o reforço das capacidades na África Subsariana. Foram já financiados 10 ensaios clínicos sobre a malária, num montante de 69 milhões de euros, no âmbito do Programa EDCTP, com 35 milhões de euros de apoio da UE.

Ligações

Artigo sobre investigação: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21371233>

Sobre a malária:

http://ec.europa.eu/research/health/infectious-diseases/poverty-diseases/malaria_en.html

<http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/malaria/Pages/index.aspx>

http://ec.europa.eu/health/communicable_diseases/policy/index_en.htm

http://www.who.int/malaria/world_malaria_report_2010/worldmaliareport2010.pdf

<http://www.edctp.org>

Annex – Details on research projects involved in the discovery

Main contact person: Christian Doerig, Inserm-EPFL Joint Laboratory, Global Health Institute, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, christian.doerig@epfl.ch, Tel +41 21 693 0983

ANTIMAL - Development of new drugs for the treatment of malaria

<http://www.antimal.eu/>

See video at <http://www.comed-project.org/index.php?id=5>

Start date: 01/12/2005

Duration: 66 months

EU contribution: 17.75 million euro

Contact: Stephen Ward, Liverpool School of tropical medicine molecular and biochemical parasitology, saward@liverpool.ac.uk, +44 (0) 151 705 3286

Participants:

LIVERPOOL SCHOOL OF TROPICAL MEDICINE MOLECULAR AND BIOCHEMICAL PARASITOLOGY, LSTM	UNITED KINGDOM
PHILIPPS-UNIVERSITAT MARBURG	GERMANY
MERCK SERONO S.A.	SWITZERLAND
UNIVERSITY OF CAPE TOWN	SOUTH AFRICA
AFRICAN INSTITUTE OF BIOMEDICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	ZIMBABWE
CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE ET DE FORMATION SUR LE PALUDISME	BURKINA FASO
UNIVERSITY OF LIVERPOOL	UNITED KINGDOM
COUNCIL FOR SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH	SOUTH AFRICA
INSTITUTE OF PRIMATE RESEARCH	KENYA
KENYA MEDICAL RESEARCH INSTITUTE/WELLCOME TRUST RESEARCH PROGRAMME	KENYA
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, INSTITUTE OF MOLECULAR SCIENCE AND TECHNOLOGIES	ITALY
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MILANO	ITALY
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	FRANCE
UNIVERSITE LOUIS PASTEUR	FRANCE
KIADIS B. V.	NETHERLANDS
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE, KPI	UKRAINE
LUDWIG-MAXIMILIANS UNIVERSITY MUNICH	GERMANY
GHENT UNIVERSITY	BELGIUM
JUSTUS-LIEBIG UNIVERSITY GIESSEN	GERMANY
NEED PHARMACEUTICALS	ITALY
PALUMED S A	FRANCE
COSMOS LIMITED	KENYA

4SC AG	GERMANY
LICA PHARMACEUTICALS A/S	DENMARK
AFRICAN CENTRE FOR CLINICAL TRIALS	KENYA
UNIVERSITY OF NAIROBI	KENYA
MEDICAL RESEARCH UNIT, ALBERT SCHWEITZER HOSPITAL	GABON
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI SIENA	ITALY
SWISS TROPICAL INSTITUTE	SWITZERLAND
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	SPAIN
UNIVERSITY OF DUNDEE	UNITED KINGDOM
FOUNDATION BIOMEDICAL PRIMATE RESEARCH CENTER	NETHERLANDS
UNIVERSITATSKLINIKUM HEIDELBURG	GERMANY
ST GEORGES HOSPITAL MEDICAL SCHOOL	UNITED KINGDOM
INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE	FRANCE
UNIVERSITY OF YORK	UNITED KINGDOM
LONDON SCHOOL OF HYGIENE AND TROPICAL MEDICINE	UNITED KINGDOM

BIOMALPAR - Biology and pathology of the malaria parasite

www.biomalpar.org

Start date: 01/04/2004

Duration: 66 months

EU contribution: 16 million euro

Contact: Arthur SCHERF, Institut Pasteur, ascherf@pasteur.fr, Tel: + 33 1 45 68 86 16

Participants:

INSTITUT PASTEUR	FRANCE
UNIVERSITY OF YAOUNDE I	CAMEROON
INTERNATIONAL CENTRE FOR GENETIC ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY	INDIA
COLLEGE OF MEDICINE, UNIVERSITY OF IBADAN	NIGERIA
UNIVERSITY OF GENEVA	SWITZERLAND
INSTITUTE OF ENDEMIC DISEASES UNIVERSITY OF KHARTOUM	SUDAN
MALARIA RESEARCH AND TRAINING CENTER, DEAP, FMPOS, U. OF BAMAKO, MALI	MALI
MAKERERE UNIVERSITY KAMPALA	UGANDA
FOUNDATION FOR RESEARCH & TECHNOLOGY HELLAS - INSTITUTE OF MOLECULAR BIOLOGY & BIOTECHNOLOGY	GREECE
GENOME RESEARCH LIMITED	UNITED KINGDOM
IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE	UNITED KINGDOM
UNIVERSITÀ "LA SAPIENZA"	ITALY

STOCKHOLM UNIVERSITY	SWEDEN
KAROLINSKA INSTITUTET	SWEDEN
UNIVERSITÄTSTKLINIKUM HEIDELBERG	GERMANY
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE-DR13	FRANCE
CHANCELLOR, MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF OXFORD	UNITED KINGDOM
FOUNDATION BIOMEDICAL PRIMATE RESEARCH CENTER	NETHERLANDS
STICHTING KATHOLIEKE UNIVERSITEIT	NETHERLANDS
LEIDEN UNIVERSITY MEDICAL CENTER, DIVISION 5	NETHERLANDS
UNIVERSITE MONTPELLIER II	FRANCE
EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY	GERMANY
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ	ITALY
MEDICAL RESEARCH COUNCIL	UNITED KINGDOM

MALSIG - Signalling in life cycle stages of malaria parasites

<http://www.malsig.lille.inserm.fr/>

Starting date: 01/02/2009

Duration: 36 months
 Contact: Christian Doerig, Inserm-EPFL Joint Laboratory, Global Health Institute, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, christian.doerig@epfl.ch, Tel +41 21 693 0983

Participants:

INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE (INSERM) - Coordinating	FRANCE
GENOME RESEARCH LIMITED	UNITED KINGDOM
STICHTING KATHOLIEKE UNIVERSITEIT	NETHERLANDS
STICHTING BIOMEDICAL PRIMATE RESEARCH CENTER	NETHERLANDS
NATIONAL INSTITUTE OF IMMUNOLOGY SOCIETY	INDIA
UNIVERSITY OF GLASGOW	UNITED KINGDOM
JAWAHARLAL NEHRU UNIVERSITY	INDIA
INTERNATIONAL CENTRE FOR GENETIC ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY	ITALY
JULIUS-MAXIMILIANS UNIVERSITAET WUERZBURG	GERMANY
MEDICAL RESEARCH COUNCIL	UNITED KINGDOM
INSTITUT PASTEUR	FRANCE
UNIVERSITAETSKLINIKUM HEIDELBERG	GERMANY
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA	ITALY
INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE	INDIA
ST GEORGE'S HOSPITAL MEDICAL SCHOOL	UNITED KINGDOM
BERNHARD-NOCHT-INSTITUT FUER TROPENMEDIZIN	GERMANY
LONDON SCHOOL OF HYGIENE AND TROPICAL MEDICINE	UNITED KINGDOM

EVIMALAR - Towards the establishment of a permanent European virtual institute dedicated to malaria research

<http://www.evimalar.org/>

Starting date: 01/10/2009

Duration: 60 months

EU contribution: 12 million euro

Contact: Andy P. Waters, Institute of Infection, Immunity and Inflammation, College of Medical Veterinary & Life Sciences, University of Glasgow,
Andy.Waters@glasgow.ac.uk
tel: +44 (0)141 330 8720

Participants

UNIVERSITY OF GLASGOW (Coordinating)	UNITED KINGDOM
UNIVERSITE DE YAOUNDE I	CAMEROON
UNIVERSITY OF KHARTOUM	SUDAN
PHILIPPS UNIVERSITAET MARBURG	GERMANY
FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS	GREECE
COLLEGE OF MEDICINE, UNIVERSITY OF IBADAN	NIGERIA
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA	ITALY
MAKERERE UNIVERSITY	UGANDA
UNIVERSITY OF MELBOURNE	AUSTRALIA
GENOME RESEARCH LIMITED	UNITED KINGDOM
STICHTING KATHOLIEKE UNIVERSITEIT	NETHERLANDS
STICHTING BIOMEDICAL PRIMATE RESEARCH CENTER	NETHERLANDS
MEDICAL RESEARCH COUNCIL	UNITED KINGDOM
SMITTSKYDDSINSTITUTET	SWEDEN
INTERNATIONAL CENTRE FOR GENETIC ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY	ITALY
EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY	GERMANY
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DEVELOPPEMENT	FRANCE
KØBENHAVNS UNIVERSITET	DENMARK
UNIVERSITE DE GENEVE	SWITZERLAND
ACADEMISCH ZIEKENHUIS LEIDEN - LEIDS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM	NETHERLANDS
BERNHARD-NOCHT-INSTITUT FUER TROPENMEDIZIN	GERMANY
THE CHANCELLOR, MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF OXFORD	UNITED KINGDOM
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO	ITALY
INSTITUT PASTEUR	FRANCE
STOCKHOLMS UNIVERSITET	SWEDEN
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	FRANCE
ISTITUTO DE MEDICINA MOLECULAR	PORTUGAL
UNIVERSITAETSKLINIKUM HEIDELBERG	GERMANY
MAX PLANCK GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER WISSENSCHAFTEN E.V.	GERMANY
IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND MEDICINE	UNITED KINGDOM
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA	ITALY
INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE (INSERM)	FRANCE
LONDON SCHOOL OF HYGIENE AND TROPICAL MEDICINE	UNITED KINGDOM
LIVERPOOL SCHOOL OF TROPICAL MEDICINE	UNITED KINGDOM
UNIVERSITY OF BUEA (UOB)	CAMEROON
CENTRE DE RECERCA EN SALUT DE BARCELONA (CRESIB)	SPAIN
UNIVERSITY OF PRETORIA (UP)	SOUTH AFRICA
KAROLINSKA INSTITUTE (KI)	SWEDEN

AFFILIATE INSTITUTIONS

UNIVERSITY FEDERICO II, NAPLES	ITALY
UNIVERSITE MONTPELLIER II	FRANCE
UNIVERSITY OF BORDEAUX	FRANCE
LONDON SCHOOL OF HYGEINE AND TROPICAL MEDICINE	UNITED KINGDOM
NATIONAL INSTITUTE FOR MEDICAL RESEARCH	UNITED KINGDOM
RADBOUD UNIVERSITY	NETHERLANDS
UNIVERSITY OF PERUGIA	ITALY
STRASBOURG UNIVERSITY	FRANCE
STOCKHOLM UNIVERSITY	SWEDEN
UNIVERSITY OF GLASGOW	UNITED KINGDOM
UNIVERSITY OF ROME 'LA SAPIENZA'	ITALY
MALARIA RESEARCH TRAINING CENTER	MALI
KEMRI - WELLCOME TRUST	KENIA
EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY LABORATORY	GERMANY
PASTEUR	FRANCE
FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY-HELLAS. INSTITUTE OF MOLECULAR BIOLOGY & BIOTECHNOLOGY	GREECE
SWISS TROPICAL AND PUBLIC HEALTH INSTITUTE	SWITZERLAND