

Instituto de  
Salud Global  
Barcelona



Una iniciativa de:



# Carta del Director

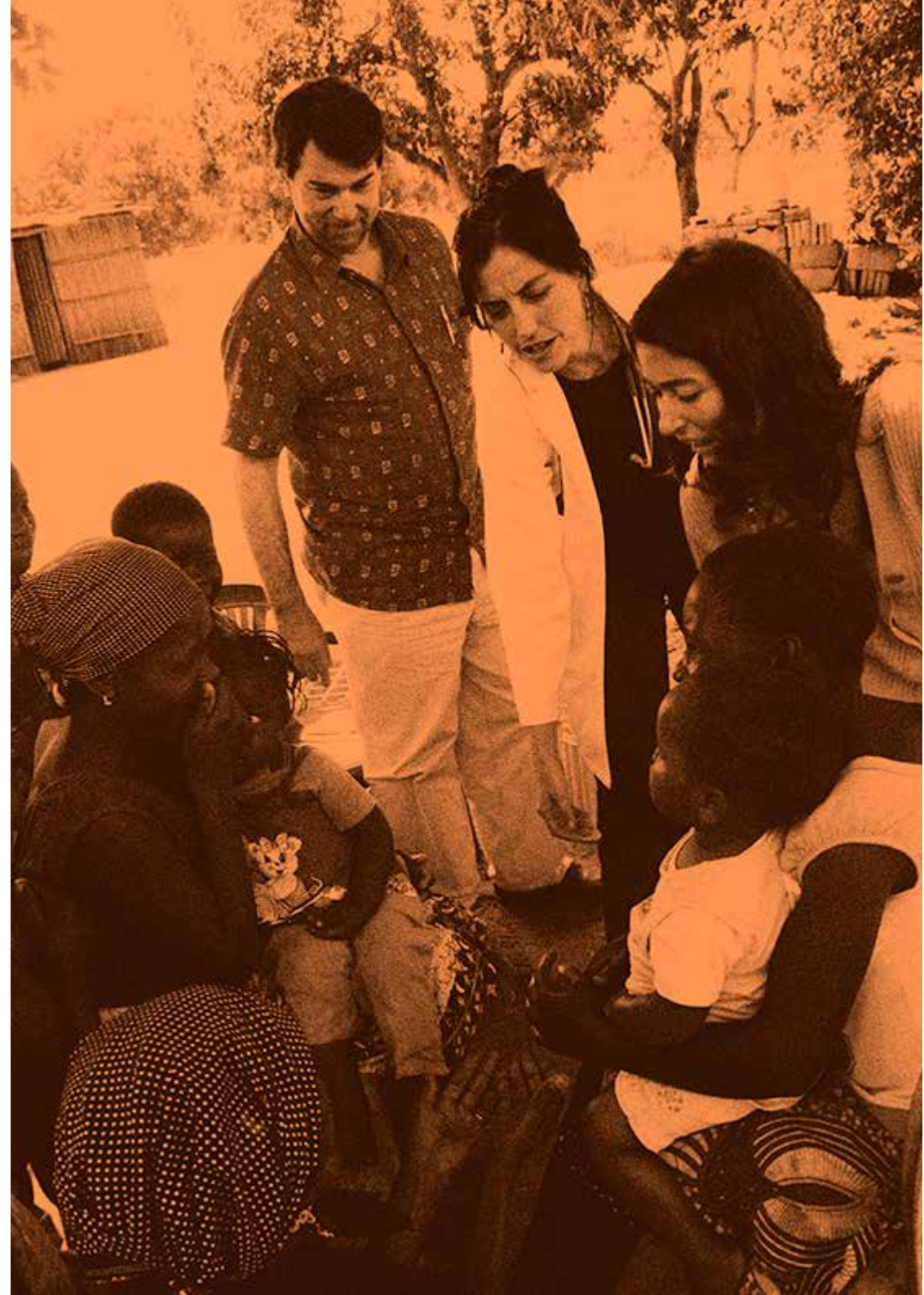
La solidaridad internacional ha dejado de ser parte del debate en España. En 2012 hemos sido testigos del hundimiento de la cooperación española, que ha sufrido un recorte del 49% respecto al año anterior y ha pasado a representar un 0,15 del Producto Interior Bruto, lejos del 0,7 con el que España está comprometida en su responsabilidad internacional.

Si hasta ahora el prestigio de la cooperación española se basaba más en el gasto que en la calidad, la apuesta por un nuevo modelo de cooperación basado en el conocimiento es ahora imprescindible. Este es, precisamente, el marco desde el que trabajamos en el Instituto de Salud Global de Barcelona: partimos del conocimiento científico para fomentar la reflexión, el análisis y la acción en los grandes problemas de la salud global con el objetivo de que la brecha de equidad en salud sea cada vez menor.

En Europa, los recortes en cooperación han sido más suaves pero la salud ha perdido foco frente a otras cuestiones en la agenda, lo que pone en riesgo los logros alcanzados en la última década en materia de reducción de la mortalidad que causan enfermedades como la malaria o el sida.

Todo ello ocurre en un momento en el que las razones por las que hace 15 años decidimos que era necesaria la cooperación, perviven. Las desigualdades en salud producen décadas de diferencia en la esperanza de vida y, en pleno siglo XXI, son injustas y evitables. No debemos olvidar que el gasto para mejorar la salud es la mejor inversión en la lucha contra la pobreza y la promoción del desarrollo.

**Pedro L. Alonso**  
**Director de ISGlobal**



# Patronato

El Instituto de Salud Global de Barcelona es fruto de la colaboración entre instituciones del sector público y privado.

Durante el año 2012, la composición del Patronato de ISGlobal ha sido:

**S.A.R. la Infanta Doña Cristina de Borbón**, Presidenta  
Directora del Área Internacional de la Fundación “la Caixa”

**Excmo. Sr. Javier Solana Madariaga**, Vicepresidente  
Presidente del ESADE Center for Global Economy and Geopolitics

**Sra. M<sup>a</sup> Mercedes Vinuesa Sebastián**, Vocal  
Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Gobierno de España

**Sr. Jesús Manuel Gracia Aldaz**, Vocal  
Secretario de Estado de Cooperación Internacional y para Iberoamérica, Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, Gobierno de España

**Hble. Dr. Boi Ruiz**, Vocal  
Consejero de Salud de la Generalitat de Catalunya

**Magfco. Sr. Didac Ramírez Sarrió**, Vocal  
Rector de la Universitat de Barcelona

**Dr. Isidre Fainé Casas**, Vocal  
Presidente de “la Caixa”  
y de la Fundación “la Caixa”

**Sr. Jaume Lanaspá Gatnau**, Vocal  
Director General de la Fundación “la Caixa”

**Dr. Roberto Constantino Tapia-Conyer**, Vocal  
Director General del Hospital de la Salud Carlos Slim

**Dr. Josep M<sup>a</sup> Piqué**, Vocal  
Director General del Hospital Clínic de Barcelona

**Dr. Enric Banda Tarradellas**, Secretario del Patronato  
Director del Área de Ciencia, Investigación y Medio Ambiente de la Fundación “la Caixa”

**Sr. Carles Constante i Beitia**, Vocal  
Director General de Regulación, Planificación y Recursos Sanitarios, Departamento de Salud, Generalitat de Catalunya

**Dr. José M<sup>a</sup> Leal Villalba**, Vocal  
Presidente de Caja Burgos

## Consejo Internacional

El Consejo Internacional en Salud Global está formado por individuos e instituciones de reconocido prestigio internacional en el campo de la salud y la cooperación internacional. Entre sus funciones se encuentra la de asesorar al Patronato y ofrecer una visión global sobre la estrategia ejecutiva de la organización.

*Aga Khan Foundation*

*Bill & Melinda Gates Foundation*

*Dr. Ciro de Quadros*

*Dra. Graça Machel*

*Dr. Jaime Sepúlveda Amor*

*Dr. Marcel Tanner*

*Instituto Carlos Slim de la Salud*

*Fundación Manhiça*

*Nelson Mandela Children’s Fund*

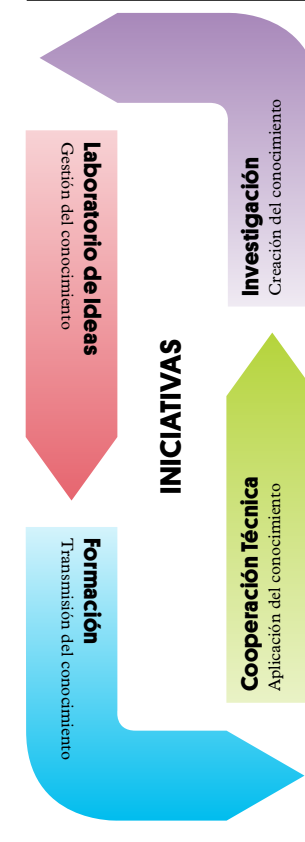
# Cómo trabajamos

En el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) trabajamos para corregir las brechas y desigualdades en el estado de salud que afectan a las poblaciones más vulnerables del planeta.

Para ello, hemos lanzado cuatro iniciativas que potencian temáticas de salud pública en las que la organización tiene un liderazgo o posicionamiento estratégico internacional en el ámbito de la investigación. Las iniciativas cohesionan las actividades y proyectos de la organización alrededor de objetivos comunes y crean sinergias con nuestros principales socios internacionales.

Estas iniciativas se desarrollan de forma transversal entre las cuatro áreas de actuación de ISGlobal: Investigación, Laboratorio de Ideas, Formación y Cooperación Técnica. Estas cuatro áreas forman una cadena de valor que tiene como objetivo la creación de un círculo virtuoso alrededor del conocimiento generado por la investigación.

## Nuestra cadena de valor



## Dato

La erradicación de la malaria se ha restablecido como objetivo a largo plazo.

**99** países donde la malaria sigue siendo endémica

**15** países en etapa de 'pre-eliminación' de la malaria o 'prevención de la reintroducción'

**4** países han sido certificados recientemente como 'libres de malaria'



## Iniciativa para la Eliminación de la Malaria

Director de la Iniciativa para la Eliminación de la Malaria:  
**Pedro L. Alonso**

Hace aproximadamente cinco años, la comunidad internacional restableció la erradicación de la malaria como objetivo. Esta nueva meta implica un importante cambio de paradigma: pasar de una estrategia de 'control', encaminada a reducir la mortalidad y la morbilidad, a una de 'eliminación', centrada en deshacerse de las últimas infecciones para interrumpir definitivamente la transmisión, lo que requiere de herramientas y estrategias diseñadas específicamente para ello.

“ En los esfuerzos globales contra la malaria de los últimos años, España ha jugado un papel muy importante, tanto en el desarrollo de nuevas herramientas como en la financiación de grandes programas internacionales ”

## Investigación

### Investigación para la eliminación de la malaria

En 2012 realizamos proyectos en el área de la eliminación de la malaria que incluyeron desde la investigación básica hasta la epidemiología, centrándonos en temas relacionados con la transmisión de la enfermedad y con un énfasis especial en la variante causada por el parásito *Plasmodium vivax*.

Entre otros aspectos, estudiamos la transmisión de la malaria en Papúa Nueva Guinea, Tailandia y Brasil para determinar los principales obstáculos para la eliminación de la enfermedad en contextos no africanos. También trabajamos en la identificación de marcadores moleculares para medir la transmisión y en el estudio de la biología básica del parásito para comprender el paso a las etapas de su ciclo de vida relacionadas con la transmisión, así como para identificar nuevas dianas terapéuticas para el desarrollo de nuevos fármacos.

## Laboratorio de Ideas

### La contribución española en malaria y los esfuerzos para su eliminación

Coincidiendo con el Día Mundial de la Malaria, organizamos junto a la Fundación Ramón Areces la conferencia “La contribución española en malaria y los esfuerzos para su eliminación” en Madrid. El acto reunió a cerca de 100 participantes, entre los que figuraban expertos internacionales, el gobierno de España y representantes gubernamentales de Latinoamérica e instituciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, el Instituto Carlos Slim de la Salud, la Fundación Bill y Melinda Gates y el Banco Interamericano de Desarrollo.

En esta ocasión, también presentamos los resultados preliminares de un estudio sobre las contribuciones españolas en el campo de la malaria entre 2000 y 2010, que estiman que la aportación española contribuyó a salvar la vida de 100.000 niños en ese periodo de tiempo.



## Proyecto MESA

Uno de los principales proyectos englobados bajo el paraguas de la Iniciativa para la Eliminación de la Malaria es la **Alianza Científica para la Erradicación de la Malaria (MESA)**, cuyo secretariado tiene su sede en ISGlobal. El objetivo de MESA es servir de punto de encuentro para la comunidad internacional involucrada en la investigación y desarrollo (I+D) relacionada con la erradicación de la malaria, promover proyectos estratégicos y dar seguimiento a las actividades que se realizan en este ámbito en todo el mundo.

Durante 2012, MESA se conformó oficialmente y se pusieron en marcha sus primeras actividades:

- la **identificación y el análisis de la I+D mundial en el terreno de la erradicación de la malaria**
- la **sistematización de evidencia de esfuerzos de eliminación y erradicación pasados**
- la **convocatoria para financiar proyectos de investigación considerados prioritarios**

MESA es un proyecto financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates y se considera la prolongación natural de la **Agenda Científica para la Erradicación de la Malaria (malERA)**, también liderada desde el CRESIB, el centro de investigación de ISGlobal.

## Formación

### Curso La ciencia de la erradicación: malaria

Junto con la Universidad de Harvard y el Swiss Tropical Public Health Institute, organizamos la primera edición del curso *La ciencia de la erradicación: malaria*, que tuvo lugar del 3 al 11 de junio en Boston (Estados Unidos). Este curso fue el inicio de un proyecto de colaboración a largo plazo dirigido a la formación de líderes mundiales en el campo de la malaria que en el futuro puedan contribuir a alcanzar la erradicación total de esta enfermedad.

El curso contó con 50 participantes de 32 países distintos y de diversas organizaciones como ministerios de salud y programas nacionales de control de la malaria en países endémicos, centros de investigación, hospitales, universidades y organizaciones internacionales. En el curso se trataron aspectos como la historia de la erradicación de la malaria, la biología básica del parásito y sus interacciones con el ser humano y el mosquito, las diferentes estrategias encaminadas a disminuir la transmisión, los aspectos económicos de la enfermedad, el rol del sector privado, los aspectos medioambientales, las diferentes herramientas disponibles para prevenir y tratar la enfermedad y la gobernanza global en salud pública en relación a esta enfermedad.

## Cooperación Técnica

### Planes para la eliminación de la malaria en Mesoamérica y África Occidental

En septiembre de 2012, finalizamos la asistencia técnica a la iniciativa Salud Mesoamérica 2015 para estudiar la viabilidad de eliminar la malaria en Centroamérica y el sur de México. El plan consistía en una prueba de concepto en Costa Rica y en la frontera de Honduras con Nicaragua, que podría luego extenderse a otras zonas de la región y dejar lecciones importantes a nivel internacional.

También participamos en la elaboración del Plan para la aceleración del control y posible eliminación de la malaria en la región CEDEAO (Comunidad Económica de Estados de África Occidental), que se entregó en abril de 2012 e incluía el establecimiento de una red de centros de investigación, todo ello en el marco de la West Africa Malaria Initiative (WAMI). La implementación del Plan a nivel regional y la coordinación de los programas nacionales de malaria de los diferentes países permitirá avanzar hacia la posible eliminación de la malaria en determinadas zonas.

## Colaboraciones

### Acuerdos institucionales estratégicos

Durante el 2012 hemos llegado a varios acuerdos institucionales estratégicos en el campo de la malaria, especialmente con la Organización Mundial de la Salud (OMS). El líder de la Iniciativa para la Eliminación de la Malaria y director de ISGlobal, Pedro Alonso, se incorporó al *Malaria Policy Advisory Committee* de la OMS, cuya función es orientar a la Dirección General del organismo en las recomendaciones relacionadas con la malaria y cuya primera reunión tuvo lugar en febrero de 2012.

Además, ISGlobal dio apoyo al Programa Mundial de Malaria de la OMS para la producción del *World Malaria Report 2012* y se iniciaron los trámites para que el Instituto fuera nombrado “Centro Colaborador Oficial de la OMS para el Control, la Eliminación y la Erradicación de la Malaria”.



## Dato

**El Chagas es una de las 17 enfermedades tropicales desatendidas, según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.**



**70.000**

infectados en España

**10.000.000**

infectados a nivel global

**90.000.000**

personas en situación de riesgo

## Iniciativa de Chagas

**Director de  
la Iniciativa  
de Chagas:  
Joaquim Gascon**

El Chagas es una enfermedad olvidada y desatendida. Hace más de un siglo que se descubrió pero millones de infectados en todo el mundo desconocen su realidad y no reciben la atención médica que precisan.

Desde ISGlobal trabajamos para que el Chagas sea una enfermedad atendida. Nuestro objetivo es incrementar el acceso a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes de Chagas, así como contribuir al desarrollo de nuevas herramientas para combatir la enfermedad.

“ Se necesita una agenda global de I+D para Chagas que defina prioridades, identifique las lagunas de conocimiento y coordine los esfuerzos de la comunidad investigadora para controlar la enfermedad ”

## Investigación

### Nuevo medicamento E1224 contra el Chagas crónico

En junio de 2012 finalizó el reclutamiento de 231 pacientes adultos para llevar a cabo un estudio de fase II de un nuevo medicamento contra el Chagas crónico, el E1224, que llevamos a cabo junto con la Plataforma de Atención Integral a los Pacientes con Enfermedad de Chagas en Bolivia y la Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi). La fase II de prueba de concepto del estudio se lleva a cabo en Cochabamba y Tarija (Bolivia), donde la carga de la enfermedad de Chagas es una de las más altas del mundo, y estudia el potencial del E1224 para determinar si es una buena opción terapéutica oral, fácil de usar, segura y asequible. El medicamento está desarrollado por EISAI y el estudio de fase II financiado por Wellcome Trust.

En Cochabamba, también hemos continuado el reclutamiento de pacientes para el estudio de biomarcadores iniciado a finales de 2011. El estudio busca nuevas herramientas para el diagnóstico precoz de miocardiopatía chagásica que sean útiles como marcadores de progresión y cura de la enfermedad y pretende, además, validar el uso de un test rápido para el diagnóstico de pacientes con miocardiopatía chagásica, haciendo más eficiente el diagnóstico y tratamiento en áreas de difícil acceso a los servicios de salud.

## Laboratorio de Ideas

### Nace la Coalición Internacional de la Enfermedad de Chagas

El 14 de diciembre de 2012 firmamos en Nueva York, junto a la Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi), el Sabin Vaccine Institute, la Fundación Mundo Sano, CEADES y el Instituto Carlos Slim de la Salud, la declaración que marca el arranque de la Coalición Internacional de la Enfermedad de Chagas.

La Declaración de Nueva York establece que el objetivo de la Coalición es aumentar el acceso al diagnóstico y tratamiento de los pacientes con Chagas y ampliar los esfuerzos globales para estimular la innovación en nuevas herramientas de salud para combatir la enfermedad de Chagas.

A través de la investigación, el desarrollo y la distribución de nuevas tecnologías de salud, la Coalición quiere contribuir a alcanzar, en los próximos ocho años, las metas de control y eliminación del Chagas que la Organización Mundial de la Salud ha establecido.

## Formación

### VIII Taller sobre la enfermedad de Chagas importada

El 5 de marzo de 2012 organizamos, con la colaboración de la Fundación Mundo Sano, la 8ª edición del Taller sobre la enfermedad de Chagas importada, en el que participaron más de 150 profesionales de Europa y Latinoamérica y se analizaron los avances en el tratamiento de la enfermedad.

El taller, que tuvo lugar en la Casa del Mar de Barcelona, estuvo marcado por el anuncio de la reanudación de la disponibilidad del principal medicamento para el Chagas, el benznidazol, y la nueva dosis pediátrica del mismo.

Durante la jornada, se mostraron datos contundentes sobre la efectividad del tratamiento antiparasitario en niños y adultos y se dieron a conocer estudios clínicos en fases avanzadas con fármacos nuevos que pusieron en evidencia la necesidad de buscar nuevos biomarcadores de cura y tratamiento.

## Cooperación Técnica

### Expansión de la Plataforma de Chagas en Bolivia

La Plataforma de Atención Integral a los Pacientes con Enfermedad de Chagas en Bolivia es un proyecto de ISGlobal en colaboración con contrapartes bolivianas como el Ministerio de Salud, CEADES Salud y Medio Ambiente y la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba, que está financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

En marzo de 2012, la Plataforma se expandió con la apertura de un nuevo centro de atención en la ciudad de Sucre, en el departamento de Chuquisaca (Bolivia). El centro de Sucre es el quinto centro de la Plataforma que se inaugura en Bolivia y en él, durante 2012, se han desarrollado actividades de atención regular a pacientes adultos con enfermedad de Chagas (diagnóstico, tratamiento y actividades de control vectorial), así como actividades de formación de profesionales de salud y actividades de sensibilización.



© Juan Millás



## Dato

Las causas indirectas, como el VIH y la malaria, son la principal causa de mortalidad materna en **África subsahariana** donde:

la malaria en el embarazo es responsable, cada año de:

**400.000**

casos de malaria materna severa

**200.000**

muerres neonatales

viven más del

**90%**

de las mujeres embarazadas y de los niños infectados por VIH de todo el mundo

## Iniciativa de Salud Materna, Infantil y Reproductiva

Directora  
de la Iniciativa  
de Salud  
Materna, Infantil  
y Reproductiva:  
Clara Menéndez

A pesar de los avances en salud realizados durante la última década, algunas regiones como África subsahariana y Asia Meridional siguen concentrando niveles de mortalidad materna inaceptables. Además, en aquellos lugares donde los sistemas de salud son precarios, el acceso y el tratamiento a niños y mujeres embarazadas convierte a estos grupos en poblaciones aún más vulnerables.

Esta iniciativa se centra en tres áreas principalmente: la malaria en el embarazo, las causas de mortalidad y la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano.

“ Se estima que cada año unas 10.000 mujeres y unos 200.000 niños mueren debido a la infección por malaria durante el embarazo ”

## Investigación

### Malaria en el embarazo

En 2012 hemos seguido coordinando dos grandes consorcios internacionales que tratan de desarrollar nuevas estrategias para controlar la malaria en mujeres embarazadas: PregVax (Malaria por *Plasmodium vivax* en el embarazo) y MiPPAD (Fármacos alternativos para la prevención de la malaria en el embarazo).

Este ha sido un año de cierre para **PregVax**, un proyecto colaborativo cuyo objetivo ha sido el estudio de las características clínicas y epidemiológicas de la infección por *P. vivax* en el embarazo en cinco países endémicos (Brasil, Colombia, Guatemala, India y Papúa Nueva Guinea). En enero tuvo lugar la reunión final de investigadores en la que se analizaron los resultados preliminares del estudio que ha reunido 77.000 muestras biológicas de una cohorte de 10.000 mujeres embarazadas.

El **proyecto MiPPAD** completó en 2012 el reclutamiento de más de 5.800 mujeres embarazadas voluntarias para los ensayos clínicos de evaluación de fármacos preventivos de la malaria durante el embarazo. MiPPAD es un consorcio de instituciones de investigación asociadas en 8 países (Benín, Gabón, Kenia, Tanzania, Mozambique, Francia, Alemania, España) cuyo objetivo es evaluar la eficacia y seguridad de fármacos antimaláricos para la prevención en el embarazo, así como promover la colaboración investigadora entre Europa y África.



© Paola de Grenet

## Laboratorio de Ideas

### Publicación sobre el rol de la investigación en salud materno-infantil

En junio de 2012 presentamos en Madrid el informe “Más de la mitad del mundo: la I+D en salud materna como herramienta de cooperación al desarrollo”, que analiza los principales factores que han ralentizado la consecución del Objetivo de Desarrollo del Milenio 5, que persigue la reducción de la mortalidad materna.

Entre los factores clave, apunta el informe, se requiere una mayor voluntad política, un compromiso financiero estable para implementar las intervenciones efectivas y una agenda de investigación que aborde las brechas de conocimiento existentes y adapte las soluciones efectivas y probadas a los contextos de bajos recursos.

El documento también pone de manifiesto la necesidad de incorporar un componente de investigación y desarrollo (I+D) en la cooperación española para mejorar las intervenciones en salud materna en el terreno.

## Formación

### Formación en salud materna y neonatal en Marruecos

En 2012 firmamos un convenio de cooperación con la Universidad Mohamed V-Souissi de Rabat (Marruecos) para el desarrollo conjunto de programas de formación y de investigación. En el marco de este convenio, se concretó la creación de dos Diplomas Universitarios, uno en Medicina y Reanimación Neonatal dirigido a los médicos pediatras durante su residencia o a los profesionales que deseen especializarse en el recién nacido, y otro en Cuidados Obstétricos y Neonatales de Urgencia dirigido a las comadronas y a los médicos generales.

Esta iniciativa, con financiación de Fundación “la Caixa”, se enmarca en el “Plan de acción 2012-2016 para acelerar la reducción de la mortalidad materna y neonatal” del Ministerio de la Salud marroquí y en la estrategia de mejora de la salud de la mujer y del niño que ISGlobal desarrolla en Marruecos desde hace más de 10 años.

“ La vacuna contra el Virus del Papiloma Humano es una herramienta segura y eficaz para prevenir el cáncer cervical que causa 275.000 muertes anuales, la gran mayoría en países en desarrollo ”

## Cooperación Técnica

### Apoyo técnico en malaria en mujeres embarazadas y VPH

Hemos dado apoyo al Programa Global sobre Malaria de la Organización Mundial de la Salud en la elaboración de las nuevas guías sobre el tratamiento preventivo intermitente de la malaria en mujeres embarazadas, que fueron publicadas en septiembre de 2012.

En Mozambique, junto con el Centro de Investigación en Salud de Manhica (CISM), hemos asesorado también la propuesta técnica presentada por el gobierno de Mozambique a la convocatoria de la Alianza GAVI para la introducción de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH).



© Paola de Grenet

## Dato

La efectividad de los antibióticos actuales se ve cada vez más amenazada por la resistencia bacteriana. Pese a ello, en las últimas décadas se ha producido un descenso continuado en el número de medicamentos aprobados.



## Iniciativa de Resistencias a Antibióticos

Director de la  
Iniciativa de  
Resistencias  
a Antibióticos:  
Jordi Vila

La resistencia bacteriana a fármacos es una cuestión que amenaza cada vez más nuestra capacidad de tratar enfermedades infecciosas y pone en riesgo los avances conseguidos en salud en las últimas décadas. El uso, y especialmente el mal uso, de los antibióticos provoca un aumento de las resistencias a los mismos y genera una mayor necesidad de tratamientos alternativos.

“ Para revertir la situación actual debemos dotarnos de más recursos y dar mayor visibilidad a una cuestión que precisa de la responsabilidad y participación de toda la sociedad ”

## Lanzamiento de la Iniciativa

Coincidiendo con el día europeo para el uso prudente de los antibióticos, el 18 de noviembre de 2012, lanzamos la Iniciativa de Resistencias a Antibióticos, que tiene como objetivo contribuir al conocimiento de las causas y factores de riesgo de las resistencias a antibióticos y el desarrollo de nuevos medicamentos.

Entre los factores clave para combatir las resistencias a antibióticos están aspectos como:

- **el refuerzo de los sistemas de monitorización y vigilancia de la resistencia bacteriana a los antibióticos**
- **el acceso a medicamentos esenciales y de calidad, así como promover un uso racional de los mismos, incluido el ámbito veterinario**
- **mejorar la prevención y control de infecciones**
- **fomentar la innovación, investigación y desarrollo de nuevas herramientas (nuevos antibióticos, vacunas...)**



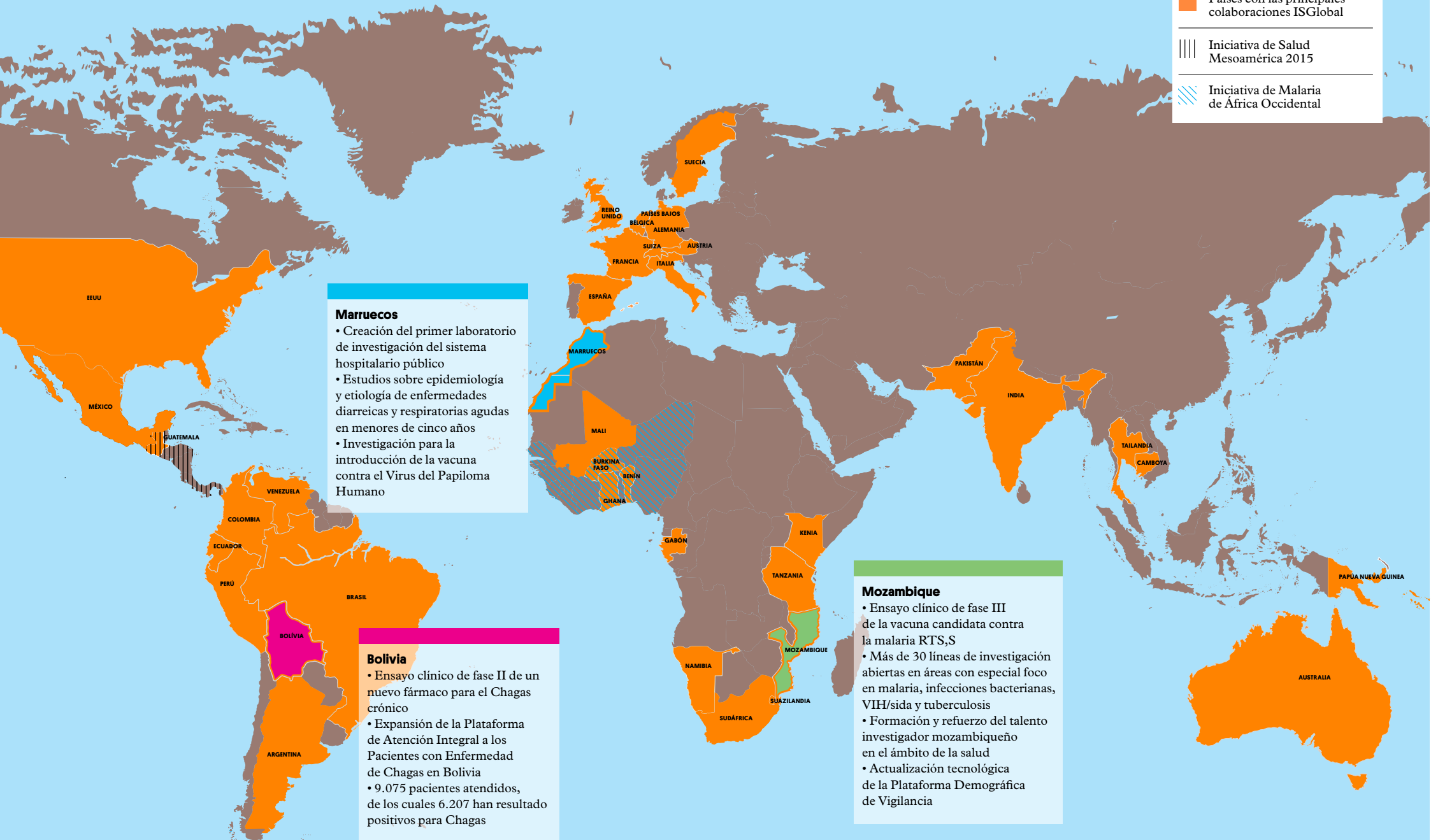
- Países con las principales colaboraciones ISGlobal

---

- Iniciativa de Salud Mesoamérica 2015

---

- Iniciativa de Malaria de África Occidental



**Marruecos**

- Creación del primer laboratorio de investigación del sistema hospitalario público
- Estudios sobre epidemiología y etiología de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas en menores de cinco años
- Investigación para la introducción de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano

**Bolivia**

- Ensayo clínico de fase II de un nuevo fármaco para el Chagas crónico
- Expansión de la Plataforma de Atención Integral a los Pacientes con Enfermedad de Chagas en Bolivia
- 9.075 pacientes atendidos, de los cuales 6.207 han resultado positivos para Chagas

**Mozambique**

- Ensayo clínico de fase III de la vacuna candidata contra la malaria RTS,S
- Más de 30 líneas de investigación abiertas en áreas con especial foco en malaria, infecciones bacterianas, VIH/sida y tuberculosis
- Formación y refuerzo del talento investigador mozambiqueño en el ámbito de la salud
- Actualización tecnológica de la Plataforma Demográfica de Vigilancia

# Nuestra presencia global

## Colaboraciones estables

Contribuimos a la salud global en todo el mundo a través de colaboraciones estables de larga trayectoria. Trabajamos en tres regiones geográficas de particular relevancia:

- en África subsahariana, en **Mozambique**, con el Centro de Investigación en Salud de Manhica y la Fundación Manhica.
- en Latinoamérica, en **Bolivia**, con la Universidad de Cochabamba, la ONG CEADES y el Ministerio de Salud.
- en el Magreb, en **Marruecos**, con el Ministerio de Salud y el Centro Hospitalario Universitario de Rabat.

## Proyectos multicéntricos

A lo largo del año 2012, hemos coordinado diversos proyectos multicéntricos:

- tres proyectos que estudian el mecanismo inmunológico de la primera vacuna candidata contra la malaria, la RTS,S, junto con 18 centros de referencia en Europa, África y América.
- un proyecto que estudia las causas de mortalidad en países en desarrollo en el que participan cinco socios africanos, uno de Brasil y uno de Pakistán.
- un proyecto de caracterización de los marcadores gastrointestinales durante la infección aguda VIH con 5 instituciones de Alemania, España, Australia, Sudáfrica y Mozambique.
- un consorcio que estudia el parásito *Plasmodium Vivax* y un proyecto de investigación sobre la transmisión de la malaria en contextos no africanos con socios de Brasil, Papúa Nueva Guinea, India y Tailandia.
- dos grandes consorcios internacionales que tratan de entender y desarrollar nuevas estrategias para controlar la malaria en mujeres embarazadas junto con 19 instituciones de 17 países.

## Alianzas estratégicas

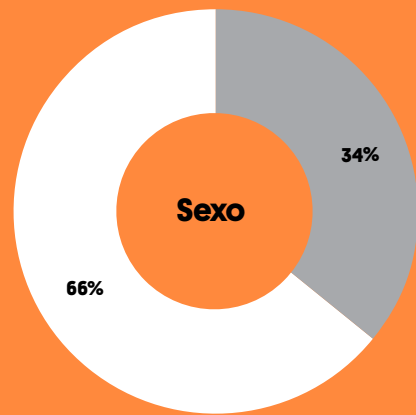
En el ámbito de la enfermedad de Chagas, coordinamos la **red iberoamericana NHEPACHA**, creada en 2011 por 12 grupos de nueve países que tiene como objetivo el desarrollo y mejora de nuevas herramientas y biomarcadores para el diagnóstico, tratamiento, evaluación y seguimiento de pacientes con enfermedad de Chagas.

La **Alianza Científica para la Erradicación de la Malaria (MESA)**, cuyo secretariado está en ISGlobal, financia seis proyectos de investigación cuyas actividades comprenden África, Asia, Latinoamérica y Australasia y son relevantes tanto para malaria por *P. falciparum* como para malaria por *P. vivax*.

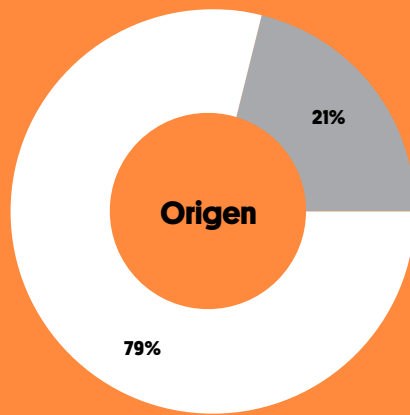
A lo largo del 2012, finalizamos nuestra colaboración en dos iniciativas para eliminar la malaria en África Occidental y Mesoamérica: la **Iniciativa de Malaria de África Occidental** y la **Iniciativa de Salud Mesoamérica 2015**.



## Recursos Humanos Total 187 personas



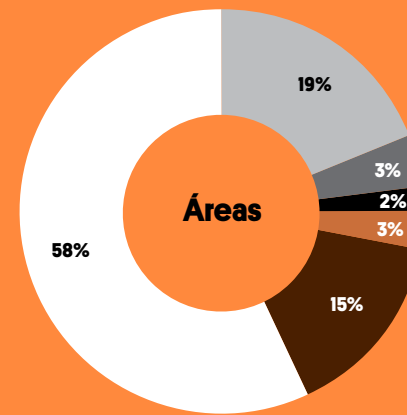
■ Mujeres  
■ Hombres



■ Nacional  
■ Internacional



Media de edad



Años

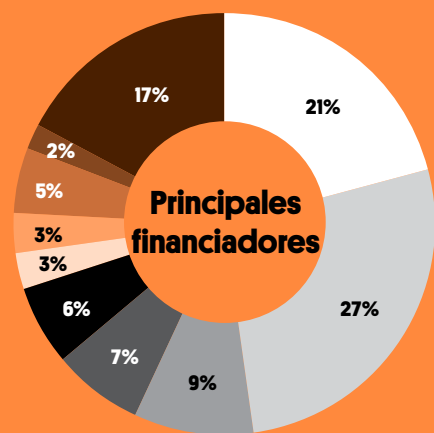
■ Investigación  
■ Apoyo a la investigación  
■ Laboratorio de ideas/Comunicación  
■ Formación  
■ Cooperación  
■ Gestión



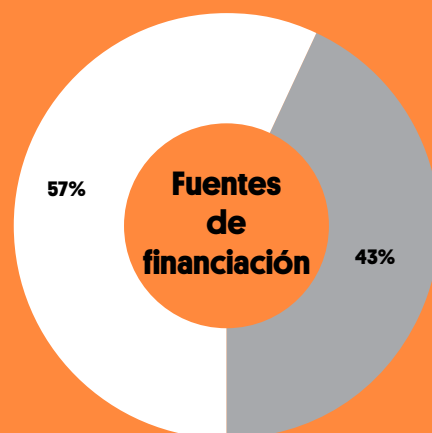
■ Predoctoral Fellow  
■ Associated Researcher  
■ Research Assistant  
■ Estudiante de Máster  
■ Research Professor  
■ Associate Research Professor  
■ Assistant Research Professor  
■ Medical Research Fellow  
■ Postdoctoral Fellow

# Datos y Cifras 2012

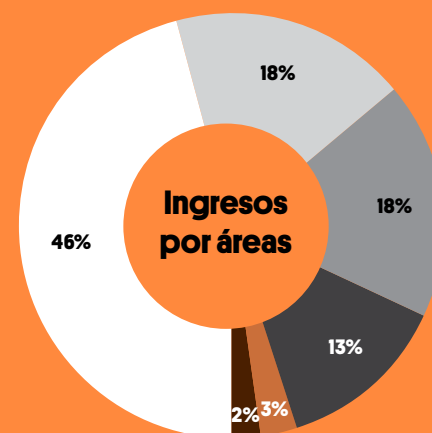
**Presupuesto**  
Total 17.180.224 €



- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
- Fundación Bill y Melinda Gates
- Generalitat de Catalunya
- Program Appropriate Technology In Health
- Fundación "La Caixa"
- Drugs for Neglected Diseases Initiative
- Instituto de Salud Carlos III
- 7º Programa Marco de la Comisión Europea
- Ministerio de Economía y Competitividad
- Otros



- Privado
- Público

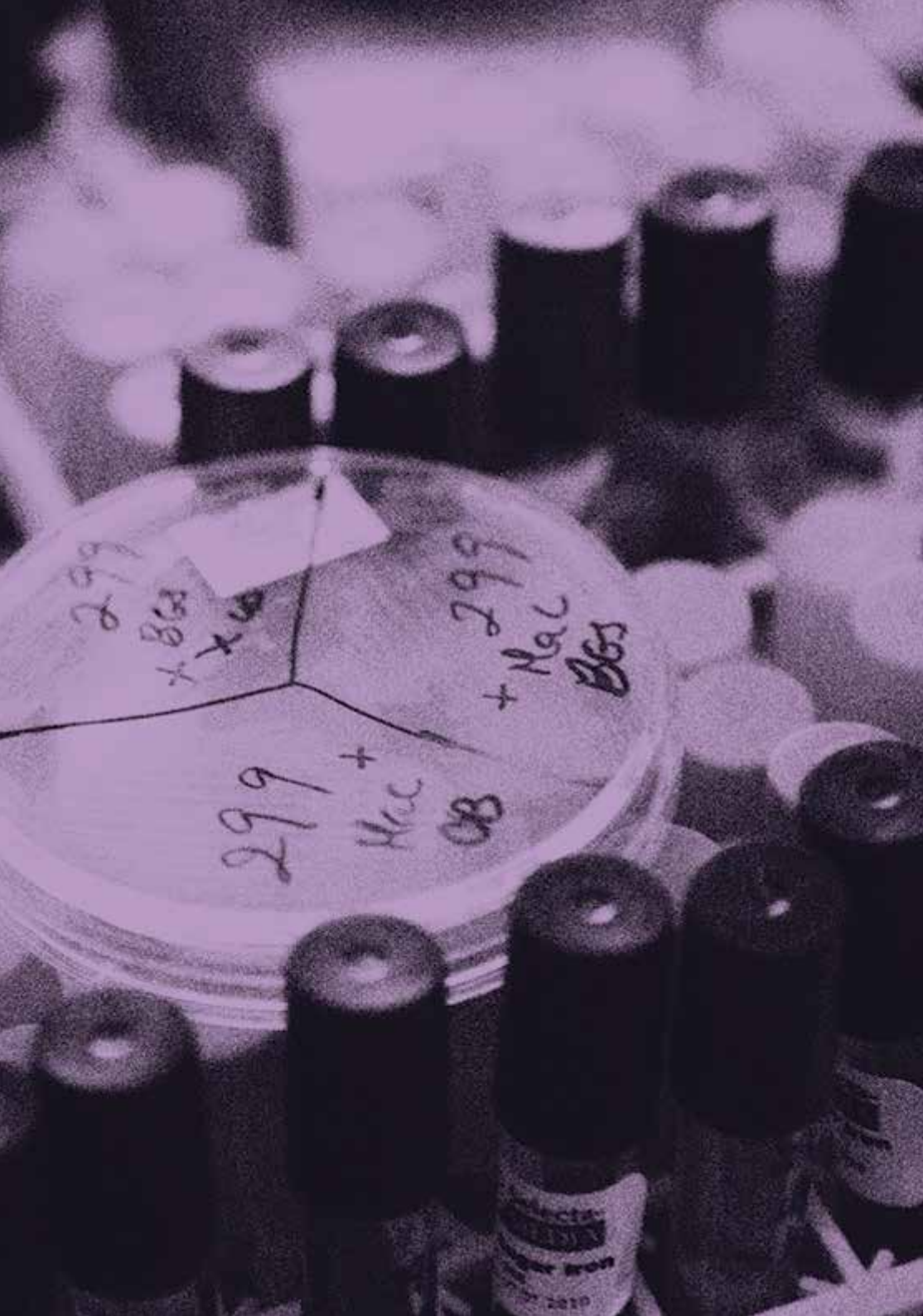


- Investigación
- Cooperación Técnica
- Administración y comunicación
- Laboratorio de Ideas
- Iniciativas
- Formación



- Infecciones víricas y bacterianas
- Enfermedades importadas
- Malaria
- VIH/SIDA y enfermedades de transmisión sexual
- Actividades emergentes





# Investigación

Director técnico  
del CRESIB,  
el centro de  
investigación  
de ISGlobal:  
Antoni Plasència

“Esta es probablemente la publicación sobre el pian más importante de los últimos 50 años y podría facilitar la eliminación de esta lacra”

(David Mabey, The Lancet)

## El CRESIB se consolida como el centro de investigación de ISGlobal

A pesar del contexto restrictivo, el CRESIB -el centro de investigación de ISGlobal- ha consolidado su producción y actividad científica en 2012. Los investigadores del centro han publicado **174 artículos científicos originales** -la cifra más elevada de su corta historia-, 116 de las cuales se encontraban dentro del primer cuartil. El factor de impacto total fue de 816 y el factor de impacto medio del 4,7.

Los esfuerzos invertidos en política científica se tradujeron en la concesión de **importantes proyectos multicéntricos coordinados por investigadores principales del CRESIB**. Destacan dos proyectos que estudiarán el mecanismo inmunológico de la vacuna candidata contra la malaria RTS,S, con financiación

del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos y del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea. Asimismo, se ha obtenido financiación de la Fundación Bill y Melinda Gates para otros dos proyectos. El primero tiene como objetivo diseñar y evaluar nuevas herramientas para la determinación de las causas infecciosas de muerte, mientras que el segundo persigue la caracterización de los marcadores gastrointestinales durante la infección aguda.

También nos hemos integrado en dos grandes consorcios europeos de investigación financiados en el marco de la Iniciativa sobre Medicamentos Innovadores (IMI), que tienen como objetivo mejorar la I+D en el campo de la resistencia a los antibióticos a través del intercambio de conocimiento y de datos, y el desarrollo de nuevas herramientas para tratar a pacientes con infecciones bacterianas resistentes.

Como parte del **programa de líderes emergentes de ISGlobal**, cuyo objetivo es reforzar la investigación como pilar fundamental de la actividad de la organización a través de la captación de jóvenes talentos científicos, dos investigadores se han incorporado al CRESIB en calidad de Assistant Research Professor. Krijn Paaijman ha iniciado una línea de investigación en ecología de enfermedades transmitidas por vectores, mientras que Albert Picado trabaja en la evaluación de métodos para prevenir, diagnosticar y tratar las distintas formas de leishmaniasis. Por otro lado, Alfred Cortés, especialista en regulación de la transcripción en *Plasmodium*, ha establecido su puesto como líder de grupo al obtener un contrato de investigador ICREA sénior.

## Eficacia moderada de la vacuna candidata contra la malaria en bebés

En noviembre de 2012 se presentaron los resultados de eficacia y seguridad del ensayo clínico de fase III de la primera vacuna candidata contra la malaria RTS,S. Los resultados obtenidos en bebés de 6 a 12 semanas de edad mostraron una eficacia moderada de la vacuna que reduce el riesgo de sufrir malaria en un 31% entre esta población. Estos datos fueron publicados en el *New England Journal of Medicine* y anunciados en la Conferencia Africana de Vacunología en Sudáfrica.

El ensayo se realiza en 11 centros de investigación repartidos en siete países del África subsahariana, entre los que se encuentra el Centro de Investigación en Salud de Manhica, en Mozambique. El CRESIB, el centro de investigación de ISGlobal, colaboró en la evaluación de la vacuna candidata contra la malaria RTS,S realizando las primeras pruebas de concepto que demostraron la seguridad y eficacia parcial de esta vacuna y que permitieron llevar a cabo este ensayo de fase III, el primero de esta naturaleza en África.

## Descubierto un nuevo tratamiento contra la enfermedad de pian

Un estudio liderado por científicos del centro de investigación de ISGlobal demostró por primera vez la eficacia de un tratamiento antimicrobiano oral, la azitromicina, contra la enfermedad tropical olvidada de pian. El ensayo clínico se llevó a cabo en el Centro Médico de Lihir, en Papúa Nueva Guinea, bajo el liderazgo Oriol Mitjà, especialista en enfermedades infecciosas y autor principal, y Quique Bassat, médico pediatra especializado en medicina tropical y salud internacional y autor sénior del estudio.

La posibilidad de recurrir a un tratamiento oral que se administra en una sola dosis única permite que esta nueva alternativa terapéutica se integre fácilmente en campañas de vacunación masivas y allana el camino hacia la eliminación de la enfermedad. Tras conocer los resultados de este estudio, la Organización Mundial de la Salud convocó una reunión de expertos en Suiza para desarrollar nuevas políticas de tratamiento de la enfermedad y para diseñar una nueva estrategia para la erradicación del pian en 2020.

## Alianza ISGlobal

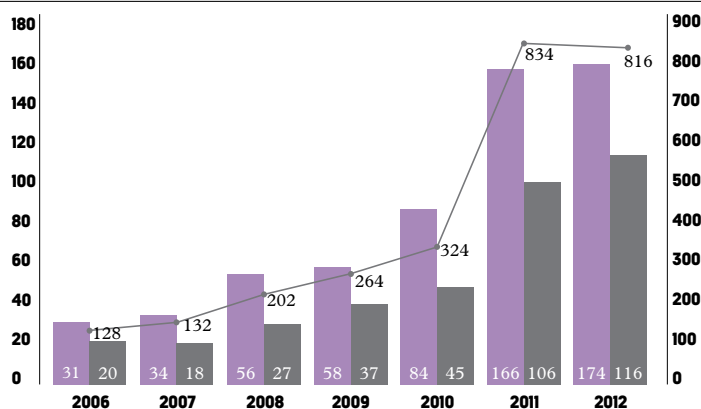
El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) nació con la vocación de ser un centro multidisciplinar dedicado a los grandes retos de salud global e incorporó al Centro de Investigación en Salud Internacional de Barcelona (CRESIB), creado en 2006, como su centro de investigación. En un entorno cada vez más competitivo y restrictivo, dado los primeros pasos para ampliar esta alianza estratégica con el Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL).

Esta iniciativa cuenta con el apoyo de la convocatoria SUMA de la Generalitat de Catalunya para los centros de investigación de la red CERCA con objeto de consolidar la excelencia y aumentar la masa crítica en una sola institución que refuerce el liderazgo mundial en investigación, innovación y formación en salud global.

Tras la valoración favorable de la propuesta presentada por las tres instituciones, en octubre de 2012 se puso en marcha la elaboración del proyecto ejecutivo y se celebró la primera jornada conjunta de trabajo entre los tres centros.

## Publicaciones

■ Número de artículos  
■ Número de artículos del primer cuartil  
◆ Factor de impacto



Histórico de número de artículos, factor de impacto y artículos del primer cuartil de su especialidad publicados por los investigadores del CRESIB, el centro de investigación de ISGlobal.



# Laboratorio de Ideas

**Director del  
Laboratorio  
de Ideas:  
Rafael Vilasanjuan**

“Sabemos que las vacunas funcionan para salvar y mejorar vidas. Es urgente que trabajemos juntos para llegar a todos los niños con las vacunas que necesitan.”

(Dr. Chris Elias, Fundación Bill y Melinda Gates)

## Agenda de publicaciones

El año 2012 ha supuesto el arranque definitivo del Laboratorio de Ideas en todas sus áreas de acción, priorizando dos grandes ejes temáticos:

- 1) la introducción de medidas de impacto y mejora de la calidad de la cooperación en salud
- 2) el inicio de una agenda de análisis sobre gobierno mundial y políticas de salud, diplomacia y salud global e innovación y acceso.

La agenda de publicaciones se ha consolidado y se han establecido alianzas con actores claves tanto en el ámbito español como en el internacional.



© Juan Millás

Publicaciones ISGlobal:

- **“Más de la mitad del mundo: la I+D en salud materna como herramienta de cooperación al desarrollo”**
- **“Gobernar, innovar, progresar. La importancia del G20 para el desarrollo”**, coproducido con Intermón Oxfam
- **“Salud y globalización”**
- **“Gobernanza internacional y salud global”**, coproducido con la Universidad de Harvard
- **“Diplomacia en la salud global: promoción de la salud y poder inteligente”**, coproducido con FRIDE
- **“Innovaciones médicas y sanitarias dentro de un marco de salud global”**, coproducido con CRASH, el centro de reflexión de Médicos Sin Fronteras
- **“El sector privado como ejecutor de proyectos y receptor de fondos públicos para el desarrollo internacional”**
- **“¿Menos es más? La eficacia de la ayuda en salud y la cooperación española”**

## Tribuna ISGlobal “Malaria: Historia de una vacuna”

La segunda edición de la Tribuna ISGlobal tuvo lugar el 7 de febrero de 2012 en CosmoCaixa Barcelona bajo el título “Malaria: Historia de una vacuna”. Con ocasión de los avances logrados en la primera vacuna candidata contra la malaria, la RTS,S, el director de ISGlobal, Pedro Alonso, realizó una conferencia magistral sobre la historia de la vacuna para destacar cómo la innovación aplicada al desarrollo humano tiene beneficios reales en las poblaciones más desfavorecidas y un gran impacto en las políticas de desarrollo.

Más de 270 personas acudieron a la Tribuna que finalizó con un coloquio entre el director de ISGlobal y la periodista Gemma Nierga. Tras el acto se organizó una cena con actores clave para presentar el Instituto de Salud Global de Barcelona a la sociedad catalana.



## Seminario sobre salud y globalización

Los días 13 y 14 de septiembre organizamos en el Palau Macaya de Barcelona un seminario internacional con el objetivo de analizar los principales retos de la agenda de salud y globalización, definir los intereses y el valor añadido de los países del sur de Europa y de renta media y esbozar un plan de trabajo de investigación para los próximos años.

El seminario fue un encuentro multi-sectorial que reunió a expertos de más de 40 organizaciones internacionales y se estructuró en torno a tres temas:

- los problemas actuales y retos futuros de los órganos de gobierno de la salud global
  - el creciente interés de la salud como elemento estratégico de la diplomacia para conseguir otros objetivos políticos, económicos o sociales
  - el nuevo tratado sobre innovación y desarrollo desarrollado por el Grupo Consultivo de Expertos en Investigación y Desarrollo de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Las organizaciones que participaron incluían la OMS, los principales partners públicos privados, las Naciones Unidas, fundaciones que trabajan en el ámbito de la salud global, ONGs internacionales, think tanks, así como representantes de otras organizaciones de la sociedad civil.

## Nuevo plan para aumentar el acceso global a las vacunas

Los Ministros de Salud de 194 países aprobaron por unanimidad en mayo de 2012 el Plan de Acción Mundial de Vacunas en la 65ª Asamblea Mundial de la Salud, en Ginebra. Esta hoja de ruta llega hasta el año 2020 y prevé evitar millones de muertes a través de un acceso más equitativo a las vacunas existentes en todos los países, regiones y comunidades.

El Plan es el resultado del proyecto Colaboración para la Década de las Vacunas, que han coordinado ISGlobal, PATH y el Sabin Vaccine Institute, y representa la visión colectiva de cientos de expertos en salud global para extender los beneficios de la inmunización a todas las personas, independientemente de dónde hayan nacido, quiénes sean o dónde vivan. Incluye cuatro objetivos que se refuerzan mutuamente:

- fortalecimiento de la inmunización para alcanzar las metas de cobertura de vacunación
- acelerar el control de enfermedades prevenibles por vacunación, con la erradicación de la polio como primer hito
- introducción de vacunas nuevas y mejoradas
- estimular la investigación y desarrollo para la próxima generación de vacunas y tecnologías



# Formación

**Directora de  
Formación:  
Núria Casamitjana**

## Nuevos programas de posgrado

En septiembre de 2012 se inició la primera edición del **Máster en Salud Global Universidad de Barcelona - ISGlobal**, uno de los primeros programas de posgrado que estudia la salud desde una perspectiva global y multidisciplinar en España. Este programa es la evolución del anterior Máster en Medicina Tropical y Salud Internacional, que durante muchos años fue un programa de referencia en nuestro país, y es fruto de la colaboración entre ISGlobal y su centro de investigación, CRESIB, la Universidad de Barcelona e instituciones como Médicos Sin Fronteras, Intermón Oxfam y CREAL.

El **Diploma de Fundamentos en Salud Global**, un curso de posgrado que corresponde al primero de los tres módulos del Máster y que puede ser cursado independientemente, también arrancó en septiembre. El Diploma está acreditado por la red europea para la educación en salud internacional tropEd.

En octubre se inició la primera edición del **Máster de Investigación Clínica** cuya especialidad en salud internacional coordinamos desde ISGlobal. Este máster va dirigido a estudiantes que quieren iniciar una carrera de investigación clínica en los principales retos que plantea actualmente la salud internacional. Durante el curso 2011-12, también participamos en la última edición del Máster de Salud Internacional de la UB-UAB.

## Formación en el campo de la salud global

A lo largo del año 2012 hemos realizado cursos y talleres de temáticas variadas en el campo de la salud global:

- **VIII Taller sobre la enfermedad de Chagas importada** (5 de marzo)

- **Prevención, detección y gestión de enfermedades arbovirales** (coorganizado con Centers for Disease Control de Estados Unidos, 23-27 de abril)

- **La ciencia de la erradicación: malaria** (organizado con la Universidad de Harvard y el Swiss Tropical Public Health Institute, 3-8 de junio)

- **Políticas internacionales y salud global** (Escuela Internacional de verano de la Universidad de Barcelona, 9-13 de julio)

- **31 Curso Europeo en Epidemiología Tropical** (27 agosto - 14 de septiembre)

- **Enfermedades importadas: de la medicina del viajero a la patología de los inmigrantes** (29-30 de noviembre)

## Formación de investigadores

A través del CRESIB, el centro de investigación de ISGlobal, coordinamos la línea de salud internacional del **Programa de doctorado de Medicina de la Universitat de Barcelona**.

Asimismo, participamos en el consorcio de instituciones académicas que forman parte del nuevo **programa de doctorado conjunto Erasmus Mundus** de la Unión Europea, **Trans Global Health**, junto con la Universidad de Amsterdam, la Universidad Libre de Amsterdam, el Amsterdam Medical Centre, el Amsterdam Institute for Global Health and Development, la Universidad Bordeaux Segalen y el Instituto de Medicina Tropical de Antwerp.

El programa Trans Global Health aborda los retos de la salud global con un enfoque transdisciplinar y fue calificado por la Unión Europea como una propuesta de excelencia "original e innovadora". En noviembre de 2012 se lanzó la primera convocatoria para seleccionar candidatos para este programa que se iniciará en 2013.

## Formación en Mozambique y Marruecos

En 2012 finalizamos dos programas de formación: uno orientado al refuerzo de capacidades docentes y de investigación con la Universidad de Eduardo Mondlane en Maputo (Mozambique) y otro para la creación de una especialización en epidemiología y bioestadística en el Institut National d'Administration Sanitaire del Ministerio de Salud de Marruecos.

Además, en colaboración con la Fundación para el Desarrollo de la Comunidad, continuamos con el programa para la formación superior de mujeres en Mozambique y, en Marruecos, iniciamos un nuevo programa en salud materna y neonatal con participación del Ministerio de Salud marroquí y la Universidad Mohamed V-Souissi de Rabat. Todos estos programas han sido financiados por la Fundació "la Caixa".

A lo largo de todo el año hemos realizado el seguimiento de los estudiantes mozambiqueños y marroquíes que participan del programa de formación de investigadores Training Fellowship Program en Mozambique y Marruecos.

## Cinco tesis doctorales leídas

- *Role of the spleen in Plasmodium vivax: a reticulocyte-prone non-lethal malaria*, **Mireia Ferrer Almirall** 24 de enero de 2012, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona Director: Dr. Hernando A. del Portillo

- *Expressió proteica diferencial en l'endometri humà durant la finestra d'implantació*, **Helena Suárez Cisneros** 5 de marzo de 2012, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona Directores: Dr. Jaume Ordi y Dr. Jaume Balasch

- *Epidemiología de las fases tempranas de la infección por el VIH en pacientes ambulatorios de una zona semi-rural del sur de Mozambique*, **Celia Serna Bolea** 8 de mayo de 2012, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona Directora: Dr. Denise Naniche

- *Estratègies pel control del Pian i altres malalties oblidades a les illes, del Pacífic Sud*, **Oriol Mitjà Villar** 1 de junio de 2012, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona Director: Dr. Quique Bassat

- *Virus del Papil.loma Humà com a factor pronòstic en les Neoplàsies Malignes de la Vulva i de la Vagina*, **Maria Victòria Fusté Chimisana** 29 junio 2012, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona Director: Dr. Jaume Ordi





# Cooperación Técnica

Director de  
Cooperación  
Técnica:  
Enric Grau

## Bolivia

La agenda de investigación conjunta entre investigadores de Bolivia y de Barcelona incluye el estudio sobre el nuevo medicamento E1224 que por el momento ha demostrado una potente actividad contra el parásito responsable de la enfermedad de Chagas, varios estudios sobre el control entomológico, el Chagas digestivo, los biomarcadores de curación y la transmisión vertical de la enfermedad.

En el ámbito asistencial y en colaboración con el Programa nacional de Chagas y las universidades de Cochabamba, Tarija y Sucre, los centros de la Plataforma de Atención Integral a los Pacientes con Enfermedad de Chagas en Bolivia desarrollan una atención médica personalizada, permanente e íntegra al paciente adulto de Chagas, la cual incluye educación, prevención de la reinfección, diagnóstico, tratamiento, y seguimiento con una demanda elevada de la población del área de influencia.

## Marruecos

Durante el año 2012 hemos finalizado la ejecución de las actividades financiadas por el convenio AECID que ha permitido reforzar las capacidades nacionales de investigación con la creación del primer laboratorio de investigación del sistema hospitalario público en el Centro Hospitalario Universitario de Rabat y el desarrollo de estudios conjuntos en salud materno infantil entre investigadores de Barcelona y de Rabat sobre epidemiología y etiología de enfermedades diarreicas y enfermedades respiratorias agudas en niños menores de cinco años. Las actividades de investigación se realizan en colaboración con investigadores de los Hospitales Universitarios de Rabat y de Fez y con el Ministerio de Salud y se centran en el ámbito materno infantil, incluyendo estudios sobre infecciones neonatales y el Virus del Papiloma Humano.

En el ámbito asistencial, hemos apoyado la creación de una red de perinatología en el Centro Hospitalario Universitario de Rabat, incluyendo equipamiento del servicio de neonatología, protocolización, establecimiento del sistema de referencias de urgencias neonatales y puesta en marcha del sistema de información y de gestión de datos.

## Mozambique

El Centro de Investigación en Salud de Manhica (CISM) ha mantenido un alto nivel de actividad investigadora en malaria 2012. Además del ensayo clínico de la vacuna candidata RTS,S, el centro participa en dos proyectos que estudiarán el mecanismo inmunológico de la RTS, S, con financiación del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos (NIH) y del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea. En el área de VIH, se ha iniciado la recogida de datos epidemiológicos con el proyecto de la red internacional IeDEA con fondos del NIH y el proyecto de caracterización de los marcadores gastrointestinales durante la infección aguda, financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates. También se ha iniciado el estudio de portadores nasofaríngeos para medir el impacto de la introducción de la vacuna del pneumococo en el país.

El CISM ha desempeñado un rol activo en la formación de profesionales de la salud nacionales (médicos, residentes, veterinarios, biólogos, enfermeros o técnicos sanitarios) y ha reforzado sus intercambios internacionales con profesionales y estudiantes de España, Brasil, Alemania y Holanda.

La Fundación Manhica ha consolidado su rol de gestión del CISM y su orientación al servicio de las políticas y programas de salud en Mozambique gracias a la continuidad en la financiación de la AECID.



© Paola de Grenet





# Entidades colaboradoras

---

 **Obra Social "la Caixa"**

---

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

---

 **Universitat de Barcelona**

---

**BILL & MELINDA**  
*GATES foundation*

---

 **aecid**

---

 **Generalitat de Catalunya**

---

Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament  
Agència de Cooperació Internacional de les Illes Balears  
Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i Recerca  
Ajuntament de Barcelona  
AstraZeneca  
Fundación Cellex  
Centers for Disease Control and Prevention  
CEPHEID  
Drugs for Neglected Disease initiative  
Education, Audiovisual and Culture Executive Agency  
European & Developing Countries Clinical Trial Partnership  
European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases  
Fundación Caja Navarra  
Fundación Mundo Sano  
Fundación Ramón Areces  
GlaxoSmithKline Biologicals  
IMS Health, SA  
Innovative Medicines Initiative  
Institució dels Centres de Recerca de Catalunya  
Instituto de Salud Carlos III  
International Society of Travel Medicine  
Johnson & Johnson, SA  
Laboratorios LETI  
Malaria in Pregnancy Consortium, Liverpool School of Tropical Medicine  
Medicines for Malaria Venture  
Merck Sharp & Dohme de España, SA  
Ministerio de Economía y Competitividad  
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
Open Lab Foundation, Tres Cantos Madrid  
Operon, SA  
Organización Mundial de la Salud  
Program for Appropriate Technology in Health  
REGISTRAT-MAPI  
Séptimo Programa Marco, Unión Europea  
Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional  
Stichting Pathologie, Onderzoek en Ontwikkeling  
The Hib Initiative, John Hopkins University  
UBS Optimus Foundation

**ISGlobal** Instituto de  
Salud Global  
Barcelona

 **CRESIB**  
BARCELONA  
Hospital Clínic - Universitat de Barcelona