

Programa Especial para Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales - TDR

Jackeline Alger,* y Luis Gerardo Castellanos†

El Programa Especial para Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Tropicales, co-patrocinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial, es ampliamente conocido por sus siglas TDR (Tropical Diseases Research and Training). En 1974, el TDR surgió ante una resolución de la 27ma Asamblea Mundial de la Salud, dando respuesta a una solicitud hecha por autoridades de los países endémicos de "enfermedades tropicales". Se estructuró formalmente en 1978 y estableció su sede en el edificio de OMS en Ginebra, Suiza. Con motivo del cumplimiento de los primeros 25 años de su existencia, el TDR ha publicado una serie de documentos que resumen sus contribuciones para el control de las enfermedades tropicales. En vista de que Honduras ha sido uno de los países favorecidos por los recursos administrados por el TDR, es de nuestro interés compartir con los lectores de la Revista Médica Hondureña esta información. Además, creemos que el país podría ser aún más ampliamente beneficiado en la medida que los investigadores e instituciones nacionales conozcan el funcionamiento y sistema de aplicación para solicitud de fondos de este Programa.

El TDR fue creado con las disposiciones de conducir investigaciones para desarrollar herramientas que ayudaran al control de un grupo definido de enfermedades

tropicales, y de entrenar científicos y fortalecer instituciones de los países endémicos, de tal manera que ellos mismos contribuyeran de manera importante en el control de esas enfermedades. En su inicio, el TDR funcionó con un enfoque basado en la creación y apoyo de instituciones de investigación en sitios estratégicos. Este enfoque fue posteriormente reemplazado por la organización de redes de investigadores e instituciones; por ejemplo, el consorcio formado en el Continente Americano por el Instituto Oswaldo Cruz y el Instituto Carlos Chagas Filho en Brasil, el Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM) en Colombia, y el CDC en Estados Unidos. En esa época, el TDR publicaba prioridades para investigación y hacía sus recomendaciones de financiamiento de acuerdo a sus metas. Hasta la fecha, ha sido un orgullo para sus autoridades que a lo largo de su desarrollo ha prevalecido la ciencia sobre la política, y que los financiamientos se han basado sobre el mérito científico y relevancia de las solicitudes.

Desde su inicio el TDR comenzó un abordaje organizado a las enfermedades para las cuales los medicamentos de primera línea se estaban tornando ineficaces, debido a la aparición de resistencia, y para las cuales no existían vacunas registradas. Debido a que estas enfermedades son endémicas en los países más pobres y no son lo suficientemente atractivas desde el punto de vista financiero para la industria farmacéutica, son conocidas como "enfermedades abandonadas". Estas enfermedades son: Malaria (*Plasmodium* spp), Filariasis Linfática (*Wuchereria bancrofti*, *Brugia* spp.), Oncocercosis (*Onchocerca volvulus*), Tripanosomiasis Africana (*Trypanosoma brucei* spp.),

* Parasitóloga, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

† Epidemiólogo, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Brasilia, Brasil.

Dirigir correspondencia a: J. Alger, Email: malaria@sdnhon.org.hn

Leishmaniasis (*Leishmania* spp.), Esquistosomiasis (*Schistosoma* spp.), Enfermedad de Chagas (*T. cruzi*), Lepra (*Mycobacterium leprae*), Tuberculosis (*M. tuberculosis*) y Dengue (*Flavivirus*, virus del dengue). Las últimas dos fueron incorporadas al grupo inicial de ocho enfermedades en 1999. La estructura inicial del TDR estaba organizada de acuerdo a las enfermedades y operaba a través de Comités con Liderazgo Técnico en los campos específicos correspondientes. A partir de 1994, se adoptó una estructura funcional, operada por Comités Revisores, Grupos de Trabajo y Equipos de Desarrollo de Productos, basados en funciones o tareas específicas. Los Comités Revisores y Grupos de Trabajo se reúnen una o más veces por año. Usualmente lo hacen una sola vez para revisar propuestas de investigación que han solicitado financiamiento de acuerdo a protocolos cuyas bases son anunciadas con suficiente tiempo de antelación para que los investigadores e instituciones se preparen y apliquen. En el Cuadro No. 1 se presenta una lista de los sitios Internet donde se puede obtener información detallada de los requerimientos para optar a financiamiento del TDR e información general sobre las actividades que se ejecutan.

Los principales logros y contribuciones del TDR en sus 25 años de existencia se pueden agrupar en tres áreas que a continuación se describen.

1. Investigación Básica y Estratégica. Programa pionero en la organización de redes de investigadores e instituciones dedicadas al estudio de los genomas de parásitos, lo cual ha abierto vías alternativas para el desarrollo de

nuevas drogas, vacunas y pruebas diagnósticas. También ha promovido la aplicación de los avances biotecnológicos en la manipulación de los mosquitos *Anopheles* para el control de la malaria.

2. Investigación y Desarrollo de Productos, e Implementación de Estudios de Campo. El Programa ha sido un líder trabajando con una gran variedad de aliados del sector público y privado: academia, gobiernos, agencias donadoras, industria, organizaciones no gubernamentales, profesionales de la salud y comunidades afectadas. En estos 25 años, el TDR ha trabajado en asociación con más de 30 industrias farmacéuticas y biotecnológicas en todo el mundo. Como resultado de estas asociaciones, se han desarrollado varios productos, herramientas y procedimientos. El TDR ha sido un líder en la organización e implementación de estudios de campo multicéntricos a gran escala que han permitido demostrar la utilidad de esos productos, herramientas y procedimientos en el control de las enfermedades tropicales. Los ejemplos son múltiples, a continuación se describen algunos. Terapéutica: En 1982 se demostró la eficacia de la combinación de medicamentos en el tratamiento de la lepra. Quince años más tarde (1997), se utiliza exitosamente las combinaciones de dos (ofloxacilina más rifampicina) y tres drogas (ofloxacilina más rifampicina más minociclina) en paquetes de fácil manejo para los pacientes. En 1987 se demostró la utilidad de la ivermectina en el tratamiento de la oncocercosis; posteriormente, el uso de eflornitina para la tripanosomiasis africana (1990), de praziquantel en el tratamiento de la esquistosomiasis (1994), y de albendazole en el

CUADRO No. 1. Fuentes de información relacionada a las actividades del TDR.

INFORMACION	SITIOS (incluyendo sitios Internet)
GENERAL (diferentes publicaciones, panfletos, trifolios, libros, artículos)	Centro de Documentación, OPS/OMS. Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela.
OMS	http://www.who.int
TDR	http://www.who.int/tdr
Estrategia TDR 2000-2005	http://www.who.int/tdr/about/strategy
Foro Mundial para Investigación en Salud	http://www.globalforumhealth.org
Alianza Mundial para Vacunas e Inmunizaciones	http://www.vaccinealliance.org
Hagamos Retroceder la Malaria (RBM)	http://www.rbm.who.int
Iniciativa Detengamos la Tuberculosis	http://www.stoptb.org

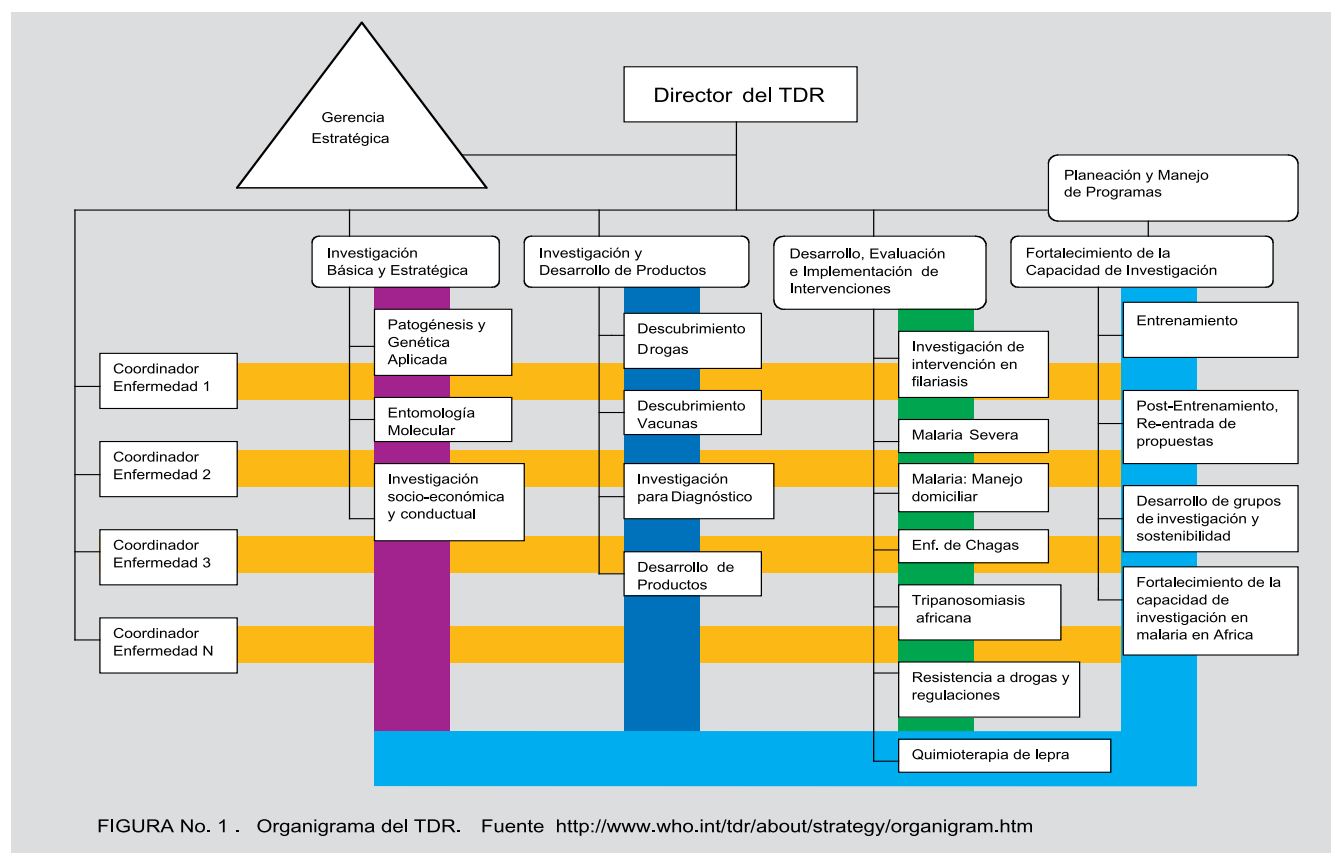
tratamiento de la filariasis linfática (1999). Diagnóstico: En 1983, 1991, 1992 y 1994, se desarrollaron pruebas que revolucionaron el diagnóstico de la tripanosomiasis africana (prueba de aglutinación en tarjeta), oncocercosis (sondas de ADN), Enfermedad de Chagas (prueba de cinta reactiva para Bancos de Sangre), y leishmaniasis (prueba de aglutinación directa), respectivamente. Otras Herramientas de Control: En 1989 se demostró la utilidad del pote fumigador en el control de la Enfermedad de Chagas, y en 1996 la de los mosquiteros impregnados con insecticidas para la prevención de mortalidad en malaria. Adicionalmente, el TDR ha tenido una contribución importante en el campo de investigación y desarrollo de vacunas para malaria, leishmaniasis y esquistosomiasis, especialmente con el desarrollo de protocolos y monitoreo de los ensayos de campo de esas vacunas.

3. Entrenamiento de Recurso Humano y Fortalecimiento de la Capacidad Investigativa Institucional. El TDR es un líder mundial promoviendo el establecimiento de científicos entrenados e instituciones con capacidad investigativa en los países en desarrollo. Hasta el año 2000, el TDR había otorgado 1115 becas de entrenamiento (capacitación, maestrías, doctorados) a 1048 candidatos de 416 instituciones ó grupos de investigación de 76 países en desarrollo. Para ese año también había otorgado 275 becas de fortalecimiento institucional a 230 investigadores principales de 175 instituciones ó grupos de investigación de 60 países en desarrollo.

En la actualidad, algunas de las enfermedades atendidas en el TDR están controladas y en proceso de eliminación (oncocercosis, filariasis linfática, Enfermedad de Chagas y lepra), otras permanecen sin mayores cambios y otras están re-emergiendo (malaria, dengue y tuberculosis). Para renovar el Programa y siguiendo las recomendaciones del Comité Revisor que en 1998 ejecutara un proceso de revisión externa, el TDR elaboró su plan estratégico para el período 2000-2005 incluyendo una reestructuración de la interacción entre investigación y control, el desarrollo de una nueva filosofía de fortalecimiento de la capacidad de investigación y fortalecimiento del enfoque de enfermedad dentro de la estructura funcional del TDR. La nueva estrategia está basada en los éxitos y fracasos del TDR a lo largo de sus 25 años de existencia e incluye los aspectos descritos a continuación. Interacción entre Investigación y Control. La reestructuración con-

sistió en la integración del concepto “investigación de implementación” para describir el traslape entre la investigación y el control. En vista de que se consideró que en el pasado, el TDR se detenía muy tempranamente en el proceso de desarrollo de productos, en la nueva estrategia se propone que los productos (herramientas o conocimientos) deben ingresar más rápidamente al sistema (mercado) y ser implementados completamente antes de que el financiamiento termine. Filosofía de Fortalecimiento de la Capacidad de Investigación. En la actualidad existen instituciones e investigadores capaces en los países en desarrollo. Hace 25 años estos recursos eran escasos o ausentes, y las colaboraciones eran de países industrializados a países en desarrollo (colaboración norte-sur). La nueva filosofía incluye la promoción de la colaboración entre países en desarrollo, conocida como colaboración sur-sur, en el marco de investigación y desarrollo de productos. Enfoque de Enfermedad dentro de una Estructura Funcional. El enfoque de enfermedad dentro de la estructura funcional se fortalecerá mediante la identificación de personal técnico que será responsable de ambos aspectos. La nueva estrategia plantea una combinación equilibrada de los enfoques de enfermedad y de funcionamiento, ya que después de la reestructuración de 1994 se considera que hubo un cambio de enfoque estático de enfermedad a uno de intensa funcionalidad, donde las enfermedades se diluían. En la Figura No. 1 se presenta el organigrama del TDR, el cual incluye una estructura matricial con coordinadores de enfermedades en los ejes horizontales y los papeles funcionales en los verticales. Las cuatro áreas funcionales son: investigación básica y estratégica; investigación y desarrollo de productos; investigación para intervenciones, desarrollo e implementación; y fortalecimiento de la capacidad investigativa.

En el marco de la nueva estrategia, el TDR plantea sus objetivos globales así, 1] Desarrollar nuevos enfoques, y mejorar los existentes, para la prevención, diagnóstico y control de las enfermedades infecciosas abandonadas, que sean aplicables, aceptables y accesibles a los países en desarrollo endémicos de estas enfermedades, y que además sea posible su integración a los servicios de salud, enfocándose en los problemas de salud de los pobres; y 2] Fortalecer la capacidad de los países en desarrollo endémicos para ejecutar la investigación necesaria para el desarrollo e implementación de estos enfoques nuevos y mejorados.



La región de Centro América y México ha encontrado un aliado en el TDR en su lucha contra enfermedades que como malaria, leishmaniasis y Chagas, aunque prevalentes en la región, no demuestran responder ante las actividades de control y prevención ejecutadas. En un período de veinte años (1978-1998), la región recibió un total de 158 financiamientos por el TDR, distribuidos así: México 61 (38.6%), Guatemala 46 (29.1%), Honduras 18 (11.4%), Panamá 15 (9.5%); Costa Rica y Nicaragua 9 (5.7%), cada uno. Del total de los 158 financiamientos, 86 (54.4%) fueron otorgados para actividades de fortalecimiento de la capacidad investigativa, de los cuales 40 (46.5%) fueron para entrenamiento en un taller o curso, o bien conducente a un grado académico (maestría o doctorado). En cuanto a las enfermedades, de un total de 90 financiamientos dirigidos al estudio de una enfermedad, 31 (34.4%) fueron dirigidos a malaria, 28 (31.1%) a Enfermedad de Chagas, 22 (24.4%) a leishmaniasis, 6 (6.7%) a oncocercosis y 3 (3.3%) a lepra. Los fondos dirigidos a Honduras, fueron otorgados a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (12 financiamientos) y a la Secretaría de Salud

(6 financiamientos). Es necesario incrementar el acceso local y regional a los fondos del Programa Especial. El conocer y comprender los objetivos, el funcionamiento y la nueva estrategia del TDR es un paso inicial.

AGRADECIMIENTO. Agradecemos a Steven Wayling, TDR Ginebra, Suiza, por su gentileza en proporcionar información sobre financiamientos otorgados en la región de Centro América y México.

REFERENCIAS Y LECTURA SUGERIDA

1. Morel CM. *Reaching Maturity – 25 years of TDR. Parasitology Today* 2000; 16: 522-526.
2. UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. *TDR Strategy 2000 – 2005. TDR/GEN/SP/00.1/Rev.1, 2000.*
3. TDR Communications. *Into the next 25 years: new strategy plans approved by TDR's top governing body. TDR News* 2000; No. 63: 1.
4. UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. *Snippets of achievement. TDR/GEN/01.1, 2001.*