

Reseña del trabajo y ejemplos de los aportes de CIDEIM

CIDEIM es hoy en día una institución autónoma pero, desde el inicio, su naturaleza ha sido la de una organización interdependiente. Tanto sus proyectos de investigación como su programa de formación surgen de la colaboración con diversas entidades e instituciones nacionales e internacionales. En consecuencia, es una “escuela” interinstitucional, donde se hace y se aprende investigación llevándola al cabo.

Investigadores del ICMRT (International Center for Medical Research and Training, nombre anterior de CIDEIM cuando este era producto de una cooperación entre la Universidad del Valle y la Universidad de Tulane) proporcionaron la evidencia que sustentó la vacunación de mujeres en edad reproductiva y en embarazo para prevenir el tétanos neonatal. Esto impulsó el desarrollo de una política para implementar esta práctica a nivel mundial.

Investigadores del ICMRT/CIDEIM reconocieron y documentaron la transmisión de Oncocercosis en Lopez de Micay, Departamento del Cauca, y participaron en un esfuerzo nacional concertado para su eliminación, la cual fue certificada en 2011.

En colaboración con autoridades de salud y diversas instituciones nacionales e internacionales, CIDEIM ha descifrado la historia natural y los ciclos de transmisión de Echinococosis, Leishmaniasis, Enfermedad de Chagas y Filariasis en diversos entornos del territorio nacional. Este conocimiento es fundamental para el diseño e implementación de medidas de control.

En conjunto con la Secretaria de Salud Departamental, investigadores de CIDEIM y del CDC identificaron la transmisión de tuberculosis multidrogoresistente (MDR-TB) en Buenaventura en 1998. La colaboración con la Secretaria Departamental ha continuado y ha permitido apoyar actividades de vigilancia de la resistencia en el departamento, siendo posible detectar los primeros casos de tuberculosis extremadamente resistente (XDR-TB) en Buenaventura y en Cali. La investigación de los aislamientos detectados permitió evidenciar que el genotipo Beijing, originalmente descrito en Asia, circula en nuestro departamento y está asociado con MDR-TB en Buenaventura. Esta información ha aportado a la reformulación de estrategias de control de tuberculosis ante esta nueva amenaza.

CIDEIM ha desarrollado herramientas para la vigilancia de la eficacia de antimaláricos y la emergencia de resistencia a través de sus proyectos de investigación y participación en RAVREDA (Red Amazónica para la Vigilancia de la Resistencia a los Antimaláricos), WWARN (World Wide Antimalarial Resistance Network) y la Red Nacional para la Vigilancia a los Antimaláricos. Los resultados de las investigaciones han servido de evidencia para introducir cambios en las políticas de tratamiento con medicamentos antimaláricos a nivel

nacional. Interacción con investigadores de otras disciplinas permitió evidenciar el impacto de factores sociales, como la migración, en la diseminación de resistencia a los antimaláricos. La creación de la iniciativa “Plan de Choque para el Análisis de la Mortalidad por Malaria en el Valle del Cauca”, permitió identificar las causas y ajustar las estrategias para su reducción.

Las investigaciones multidisciplinarias en leishmaniasis llevadas a cabo por CIDEIM constituyen un referente mundial, reconocido a través de su designación como Centro Colaborador de la OMS en Leishmaniasis desde 1992. Estas investigaciones han identificado vectores y reservorios de transmisión selvática y doméstica. Así mismo, han aportado herramientas diagnósticas que van desde una regla de predicción clínica para ser empleada por promotores de salud, hasta pruebas moleculares aptas para detectar infección con base en muestras no-invasivas. Adicionalmente, se han identificado alternativas terapéuticas para la leishmaniasis a través de ensayos clínicos, especialmente para niños, un grupo vulnerable en que la farmacocinética de medicamentos difiere de la de adultos.

Desde 2002, CIDEIM conformó la primera red de hospitales a nivel nacional para el estudio de la resistencia en bacterias Gram negativas. Hoy la red está constituida por 25 hospitales en 8 ciudades y ha permitido monitorear el comportamiento de la resistencia bacteriana, vigilar la aparición de mecanismos de resistencia a través de modernas herramientas moleculares y evaluar el impacto clínico tanto de la resistencia bacteriana como de las infecciones adquiridas en instituciones de salud. Los resultados proporcionan evidencia a partir de la cual los comités de infecciones diseñan medidas de control eficaces para la contención de la resistencia bacteriana. Gracias a esta labor, CIDEIM ha logrado disminuir la resistencia a antibióticos en varios hospitales de Colombia y contener brotes producidos por bacterias Gram negativas. Así mismo, ha permitido fortalecer los comités de infecciones y laboratorios de microbiología del país gracias a la producción constante de evidencia epidemiológica en cada institución.

Las investigaciones en sífilis, realizadas en conjunto con colaboradores de la Universidad de Connecticut y el CDC, han contribuido al entendimiento de la respuesta inmunológica con miras al desarrollo eventual de una vacuna. Estos trabajos, pioneros en Latinoamérica, han descrito qué subtipos de bacterias afectan la población, encontrando una heterogeneidad de cepas que demuestra que esta enfermedad es un grave problema de salud pública. La labor de CIDEIM ha sido reconocida internacionalmente y nacionalmente. Fue, por ejemplo, galardonada por la Academia Nacional de Medicina en Diciembre de 2011. En paralelo a la investigación básica sobre sífilis, el equipo de CIDEIM ha trabajado de la mano con entidades gubernamentales - Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali, Secretaría Departamental del Valle y Ministerio de Protección Social - brindando apoyo en educación a la comunidad médica en infecciones de transmisión sexual, soporte en casos de difícil diagnóstico o

tratamiento y asesoría científica para elaboración de programas de educación y guías clínicas de manejo de enfermedades de transmisión sexual.

Las investigaciones en el área de control de vectores permitieron caracterizar el estado de la susceptibilidad a insecticidas en los vectores de malaria y dengue, en 12 departamentos. Así mismo, los estudios posibilitaron el desarrollo de la Red Nacional para la Vigilancia de la Resistencia a Insecticidas en el país, mediante un trabajo concertado con el Instituto Nacional de Salud, la Universidad de Antioquia y la Universidad Nacional. Adicionalmente, en colaboración con el Grupo de Epidemiología y Salud Poblacional (GESP) de la Universidad del Valle y las Secretarías de Salud de Buga y el Valle, se fortaleció el programa de vigilancia de Buga y se implementó una campaña de difusión masiva de resultados de vigilancia, “Jaque al Dengue”, para inducir cambios en comportamientos de riesgo de la población. Esto permitió mejorar la vigilancia y el control del dengue a través de la participación activa de la comunidad.

Los resultados de la investigación de CIDEIM se encuentran en centenares de publicaciones en revistas de renombre mundial y han dado proyección internacional a la investigación en Colombia.

Los programas de formación de investigadores han contribuido a las carreras y al desarrollo profesional de centenares de colombianos que han multiplicado su aprendizaje y las capacidades adquiridas en CIDEIM en centros de educación superior e institutos nacionales e internacionales. Algunos ejemplos:

- Carlos Rojas, Jefe de Investigación de la Escuela Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia
- Lyda Osorio, Directora del programa de Post grado en Epidemiología de la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle
- James Montoya Lerma, Profesor Titular Departamento de Biología Universidad del Valle
- Sara Robledo y Carlos Muskus, Profesores de la Universidad de Antioquia
- Ernesto Jaramillo, Médico Oficial del Programa para Parar la Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud
- Lyle Petersen, Director de la División de Enfermedades Transmitidas por Vectores del Centro para la Prevención y Control de Enfermedades CDC de los Estados Unidos
- Miguel Escobar, Profesor Asociado de la Universidad de Texas, Houston.

CIDEIM apoyó los programas de postgrado en microbiología y luego en ciencias básicas de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle y de la Universidad de Antioquia desde sus inicios. Actualmente apoya programas de postgrado en ciencias básicas a través de una red de 8 universidades en Bogotá, Cali, Medellín, Pereira y Armenia.