

# Redes Transversales de Investigación en Salud: estrategia para la medicina traslacional

Artículo de opinión  
Vol. 60  
Supl. 2

Transversal Health Research Networks:  
A strategy for translational medicine

Iris Contreras-Hernández<sup>1a</sup>, Laura Cecilia Bonifaz-Alfonzo<sup>2b</sup>

## Resumen

La investigación traslacional, como la política vigente de las actividades de investigación que se realizan en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), requiere del trabajo colaborativo de los actores involucrados en la generación del conocimiento y de los que consumen el conocimiento. Al ser una organización que tiene como uno de sus principales objetivos la atención a la salud de la población mexicana desde hace casi 80 años, el Instituto cuenta en sus filas con un importante capital humano, representado por sus líderes médicos, investigadores y directivos, que, al trabajar en conjunto, podrán encontrar mejores respuestas a las necesidades de salud de la población mexicana. La organización por medio de grupos colaborativos en redes transversales de investigación orientadas a los problemas prioritarios de salud de los mexicanos es una estrategia que busca que la investigación sea más eficiente y que sus resultados sean prontamente aplicables, a fin de mejorar la calidad de la atención de los servicios de salud que oferta el Instituto, compromiso que se tiene primero con la sociedad mexicana, pero además se puede mostrar al mundo, ya que el Instituto es una de las más grandes organizaciones de servicios de salud pública, al menos en Latinoamérica, por lo que sus resultados pueden ser un referente para la región. El trabajo colaborativo en redes de investigación inició hace más de 15 años en el IMSS, pero hasta el día de hoy se fortalece y se reorientan sus objetivos, los cuales se alinean a las políticas nacionales y a las propias del Instituto.

## Abstract

Translational research, in its regulatory function as a current policy for the research activities being performed at the Mexican Institute for Social Security (*Instituto Mexicano del Seguro Social*: IMSS), demands a collaborative work among people involved in the generation of knowledge and in those who consume such knowledge. Being an organization who has among its major objectives for almost 80 years the health care of Mexican population, the Institute has an important human capital represented by its physician leaders, researchers and directors, who, by working closely together, will be able to find a better respond to the health care needs of the Mexican population. Through collaborative groups, transversal research networks oriented to the priority health problems of Mexican people are being organized as a strategy whose purpose is making research more efficient and ensuring rapidly applicable results, in order to improve the quality of health care services offered by the Institute, whose commitment is primarily to Mexican society, although the results of this strategy could also be shown to the world, considering that the Institute is one of the largest public health service organizations, at least in Latin America, and its results could be a benchmark for the region. Collaborative work in research networks began more than 15 years ago at IMSS, but today it is being consolidated and its objectives are being reoriented, aligning them with both national policies and those of the Institute itself.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Investigación en Salud, División de Investigación Clínica. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Investigación en Salud. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0002-3515-227X](https://orcid.org/0000-0002-3515-227X)<sup>a</sup>, [0000-0001-8482-5648](https://orcid.org/0000-0001-8482-5648)<sup>b</sup>

### Palabras clave

Redes Transversales de Investigación  
Investigación en Medicina Traslacional  
Grupos Colaborativos

### Keywords


Transversal Research Networks  
Translational Medical Research  
Collaborative Groups

Fecha de recibido: 05/12/2022

Fecha de aceptado: 05/12/2022

### Comunicación con:

Laura Cecilia Bonifaz Alfonzo

 [laura.bonifaza@imss.gob.mx](mailto:laura.bonifaza@imss.gob.mx)

 55 5627 6900, extensión 21968

.....  
**Cómo citar este artículo:** Contreras-Hernández I, Bonifaz-Alfonzo LC. Redes Transversales de Investigación en Salud: estrategia para la medicina traslacional. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60 Supl 2:S110-8.

## Introducción

La actividad científica en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tradicionalmente ha ofrecido respuestas a las necesidades de sus derechohabientes. Los centros y unidades de investigación se alinean a temas de atención prioritaria definidos por la Dirección de Prestaciones Médicas (DPM).<sup>1</sup> Actualmente, alrededor del 68% de los protocolos que se desarrollan en el Instituto se enfocan en estos temas y cada centro o unidad lo hace desde su particular perspectiva, a partir de lo cual en muchas ocasiones se han obtenido importantes aportaciones para la ciencia médica.<sup>2</sup> Sin embargo, ante el fenómeno extremadamente complejo que representa la salud-enfermedad y la evidencia requerida para otorgar la atención médica de alta calidad, los esfuerzos aislados difícilmente alcanzan un impacto significativo; por ello, el trabajo multidisciplinario es de suma importancia para generar conocimiento que de manera más eficiente atienda los problemas de salud de la sociedad.

Al alcanzar su octava década de existencia, el Instituto cuenta con los elementos necesarios para que, por medio del trabajo colaborativo, multidisciplinario y sistemático, produzca la evidencia local que apoye en la atención a la salud de la población mexicana.

Actualmente en el IMSS existe un importante capital humano conformado por líderes clínicos que son expertos en múltiples áreas de la atención médica, quienes habitualmente consumen el conocimiento generado por investigadores nacionales e internacionales para la toma de decisiones frente a sus pacientes. Otro grupo que suma al valioso recurso humano del IMSS lo representan alrededor de 500 investigadores, de los cuales una buena parte conjunta sus actividades científicas con la asistencial. Finalmente, un tercer grupo que vale la pena destacar son los tomadores de decisiones en la alta gerencia, quienes agregan valor al capital humano ya descrito. Muchos de ellos han ido acumulando experiencia a lo largo de años de servicio, han transitado de actividades científicas o asistenciales a cargos directivos y actualmente son responsables de dictar las políticas de la institución.

Por otro lado, en términos de infraestructura, vale la pena mencionar que el trabajo que realizan investigadores de tiempo completo del IMSS se desarrolla en cinco centros de investigación biomédica y en 40 unidades de investigación que se localizan generalmente dentro unidades de atención hospitalaria, ya sea de tipo general o de alta especialidad. El 52% de estas unidades son de investigación médica, el 25% unidades de investigación en epidemiología y servicios de salud y el 23% unidades de investigación clínica.

Todo este despliegue de talento humano y de infraestructura permite constatar que en el IMSS existen las condiciones para realizar grupos de trabajo científico con un enfoque más amplio, dirigido a necesidades propias de la población mexicana y que de una manera más eficiente se produzcan resultados cuya aplicación sea más pronta.

## La investigación en grupos colaborativos

A principios del siglo XXI, en todo el mundo se reconoció la imperiosa necesidad de hacer que las actividades de la investigación fueran cada vez más eficientes, a fin de generar conocimiento nuevo con aplicabilidad para el beneficio de la sociedad y en el menor tiempo posible. Para ello se ha dado un fuerte impulso a la investigación traslacional, con el objetivo de identificar y favorecer aquellas investigaciones cuyos resultados podrían ser potencialmente útiles a la población. En medicina, y específicamente frente a las necesidades significativas de la atención a la salud, se reconoce un campo propicio para el desarrollo de la investigación traslacional.<sup>3</sup>

En el proceso de toma de decisiones, en el que se requiere contar con evidencia válida de las acciones que se van a implementar, habitualmente el conocimiento nuevo se oferta a los tomadores de decisiones, quienes bajo un juicio de validez utilizan la información para generar acciones ya sea de tipo organizacional y de políticas de salud, cuando se encuentran a nivel gerencial de algún sistema de atención a la salud, o bien aquellas en las que identifican la mejor alternativa de diagnóstico o tratamiento a nivel individual, cuando el tomador de decisiones es el médico en su quehacer clínico. Ambos actores, en sus respectivos niveles de responsabilidad, se convierten en consumidores del conocimiento generado por los investigadores.

Sin embargo, para que en el ámbito clínico se desarrolle la medicina traslacional y se identifique de manera más clara la aplicabilidad de las propuestas que se van a investigar para su posterior implementación, es de suma importancia en el proceso de la investigación la participación activa de aquellos que utilizarán los resultados, es decir, los tomadores de decisiones, entre los que se incluye a quienes elaboran y desarrollan políticas de salud (*polycymaking*), a los gerentes de las organizaciones de prestación de servicios de salud, a los clínicos e incluso a pacientes y cuidadores.<sup>4</sup> Cada vez es más popular en el ámbito mundial este enfoque colaborativo en el que distintas partes interesadas participan en los trabajos de investigación científica, y cada vez es más respaldado por los sistemas de salud, los financiadores de protocolos científicos, los gobiernos y otras organizaciones.<sup>5</sup>

Estos grupos colaborativos, que no solo son multidisciplinarios, sino que en ellos se identifica claramente a quienes producen el conocimiento —los investigadores— y a los que consumen el conocimiento —los tomadores de decisiones—, han construido redes de investigación con muy buenos resultados y han tenido importantes apoyos en países como Canadá, el Reino Unido, Australia, los Países Bajos y Estados Unidos.<sup>6</sup>

Esta forma de abordaje de los problemas complejos que representan el proceso salud-enfermedad, en donde existe la colaboración conjunta de las partes interesadas, ha demostrado importantes beneficios, pues se ha documentado que al integrar distintas perspectivas, expectativas y valores se puede alcanzar un mejor entendimiento del fenómeno que se va a estudiar. Asimismo, la visión compartida desde distintos puntos de vista para un solo objetivo obliga a refinar los métodos de investigación y de análisis, lo que permite una colaboración más eficaz y sostenida, pues los tomadores de decisiones tendrán una mayor reflexión de sus actividades y un incremento en sus conocimientos y competencias, y los investigadores ganan en la comprensión contextual de las políticas en salud o en la práctica clínica, a fin de proponer y desarrollar preguntas de investigación con aplicabilidad en escenarios habituales.<sup>3</sup> Además, existe una mayor motivación para realizar proyectos de investigación, hay un incremento en la accesibilidad a la información de la atención médica y para los participantes un mayor empoderamiento y confianza en torno al conocimiento generado y a su aplicación en beneficio de la sociedad.<sup>7</sup>

Para alcanzar los beneficios de las colaboraciones, la interacción entre sus participantes debe estar basada en ciertos principios. Es importante que la participación entre los miembros del grupo se base en la confianza mutua, la credibilidad, el respeto, la dignidad y la transparencia. Asimismo, a lo largo del proceso de la investigación debe existir el compromiso significativo de todos los participantes, además de la flexibilidad y creatividad de adaptación para favorecer la obtención de resultados que sean fácilmente trasladables al ámbito clínico.<sup>8</sup>

## Redes de Investigación en el IMSS

Las virtudes del trabajo colaborativo conformado por expertos clínicos y los investigadores del Instituto fueron reconocidas desde 2010 en el IMSS al conformarse las Redes de Investigación en Salud, las cuales surgieron como una estrategia que permitiera generar conocimiento en el entendimiento de la fisiopatología, el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de las enfermedades que más afectan a la población mexicana. Desde el inicio de las actividades de estos grupos se plantearon como condicio-

nes para su trabajo que se enfocaran en los padecimientos prioritarios para el IMSS, con abordajes multidisciplinario e interdisciplinario, con la participación y esfuerzos de investigadores y clínicos interesados, provenientes de diferentes regiones del país y en un ambiente de plena confianza entre los integrantes.<sup>9</sup>

Para el 2017, las Redes Institucionales de Investigación generaron importantes resultados. Se lograron integrar cuatro suplementos especiales de la *Revista Médica del IMSS*, uno sobre virus del papiloma humano, otro sobre obesidad infantil, el tercero sobre enfermedad renal crónica<sup>10</sup> y para 2018 se publicó el suplemento de envejecimiento y salud.<sup>11</sup> Asimismo, se publicaron cuatro artículos de estudios multicéntricos.<sup>12,13,14,15</sup> Además, la Red de Investigación en Síndrome Coronario Agudo generó el programa de atención a pacientes con infarto agudo al miocardio, denominado Código Infarto, cuya traslación a la atención médica ha tenido un impacto significativo en la disminución de la mortalidad y los costos de atención a estos pacientes.<sup>16</sup> Esto demuestra que existen bases sólidas para la realización de investigación multidisciplinaria y colaborativa en el IMSS.

## Redes Transversales de Investigación en apoyo del programa de GSV y los programas especiales de la DPM

La Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS ha definido dentro de sus prioridades de atención a aquellos grupos de pacientes que, por su condición de salud, tienen mayor riesgo de sufrir daños innecesarios.<sup>17</sup> Dentro de la definición de *Grupos en Situación de Vulnerabilidad* (GSV) se encuentran los niños con cáncer, las mujeres embarazadas, los adultos mayores, las personas que viven con virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y las personas que viven con alguna discapacidad. A lo largo de los procesos de atención que oferta el IMSS, se ha organizado al sistema a fin de orientar la atención médica para limitar riesgos asociados a la condición de vulnerabilidad. Entre sus acciones se ha solicitado a los investigadores del Instituto, mediante la Coordinación de Investigación en Salud (CIS), llevar a cabo investigación en forma colaborativa, con la construcción de Redes Transversales de Investigación, para generar conocimiento nuevo que incida en la mejora de la salud de los GSV que son atendidos por el Instituto. Esta acción ha permitido abrir un canal de comunicación y de colaboración de la alta gerencia del IMSS con el trabajo que ya se venía realizando en las redes de investigación y ha generado la importante oportunidad de integrar en los grupos de investigación a los tomadores de decisiones, es decir a los líderes de los programas vinculados a la atención a los GSV. Además, al identificar los potenciales bene-

ficios del trabajo colaborativo se han integrado otros grupos diferentes a los GSV, pero que forman parte de programas especiales de la DPM. Todos ellos integran un importante programa de investigación traslacional del Instituto que representa la política actual de investigación en el IMSS.

Bajo la perspectiva de Redes Transversales de Investigación en grupos colaborativos, con la participación de investigadores y tomadores de decisiones se han integrado los grupos de trabajo que se exponen a continuación.

### 1. Red Transversal de Investigación en personas mayores y envejecimiento

En este grupo participan activamente la Unidad de Investigación en Epidemiología y Servicios de Salud, Área Envejecimiento, así como investigadores de la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Neurológicas, de la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Endocrinas, de la Unidad de Investigación Clínica de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional (CMN) Siglo XXI. Además, esta red cuenta con la participación de la Unidad de Investigación Biomédica de la UMAE Hospital de Especialidades del CMN de Occidente, en Guadalajara, Jalisco, y del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) ubicado en Querétaro, Querétaro. Junto con ellos, en el grupo se incluyen los líderes del programa GeriatriMSS, por medio del cual se describen las políticas de atención médica a las personas mayores en el Instituto.<sup>18</sup> El inicio del trabajo colaborativo ha permitido definir como meta general de la red *Mejorar o mantener la capacidad intrínseca*

en las personas mayores. Para ello se han generado seis abordajes desde distintos niveles de observación, que en su conjunto permitirán alcanzar la meta propuesta (figura 1).

Desde la visión de biología del envejecimiento, se estudiarán los cambios que ocurren con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte. Desde la epidemiología clínica, se identificarán aquellos aspectos clínicos relacionados con las enfermedades que padecen este grupo de pacientes y que se encuentran asociados con el deterioro de su funcionalidad. La visión de la investigación en sistemas de salud apoyará a los tomadores de decisiones para que generen políticas que permitan mejorar los servicios de salud que se otorgan a las personas mayores, con la orientación de mantener y mejorar su capacidad intrínseca. Otra área buscará las determinantes sociales del envejecimiento que influyan en el bienestar de las personas adultas mayores. En el área tecnológica, se buscarán soluciones tecnológicas orientadas a resolver y prevenir los problemas que acompañan al envejecimiento y, finalmente, en el área del curso de vida se identificarán los efectos en la salud y su capacidad intrínseca en la edad adulta mayor, así como la exposición en etapas tempranas de la vida a riesgos físicos y ambientales. Para todo ello, se han organizado equipos de trabajo que desde sus competencias darán respuesta por medio de las propuestas de protocolos de investigación.

### 2. Red Transversal de Investigación en Cáncer Infantil

Este grupo se enfoca en uno de los GSV de mayor impacto, que corresponde a los niños con patología onco-

Figura 1 Red Transversal de Investigación en personas mayores y envejecimiento



lógica. El tema es tan importante que el grupo más fuerte integrado con estas características también se encuentra en uno de los Programas Nacionales Estratégicos (PRO-NACES) del CONACYT. En este grupo se tiene una importante participación del Centro de Investigación Biomédica de Oriente, localizado en Puebla. Asimismo, participan la Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica del Hospital de Pediatría, la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Oncológicas del Hospital de Oncología y la Unidad de Investigación en Inmunoquímica del Hospital de Especialidades, todas ubicadas en el CMN Siglo XXI. En este grupo colabora, desde la alta gerencia del IMSS, la Coordinación de Atención Oncológica, que lleva a cabo importantes gestiones para la atención del cáncer infantil en el IMSS por medio del programa ONCOCREAN. La red se enfoca en la leucemia y su objetivo general es disminuir la tasa de mortalidad temprana por leucemia infantil en las zonas más vulnerables del país con alta marginación. Es importante mencionar que el desarrollo de la red pretende extenderse a nivel nacional, con la participación de otras instituciones como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Secretaría de Salud.

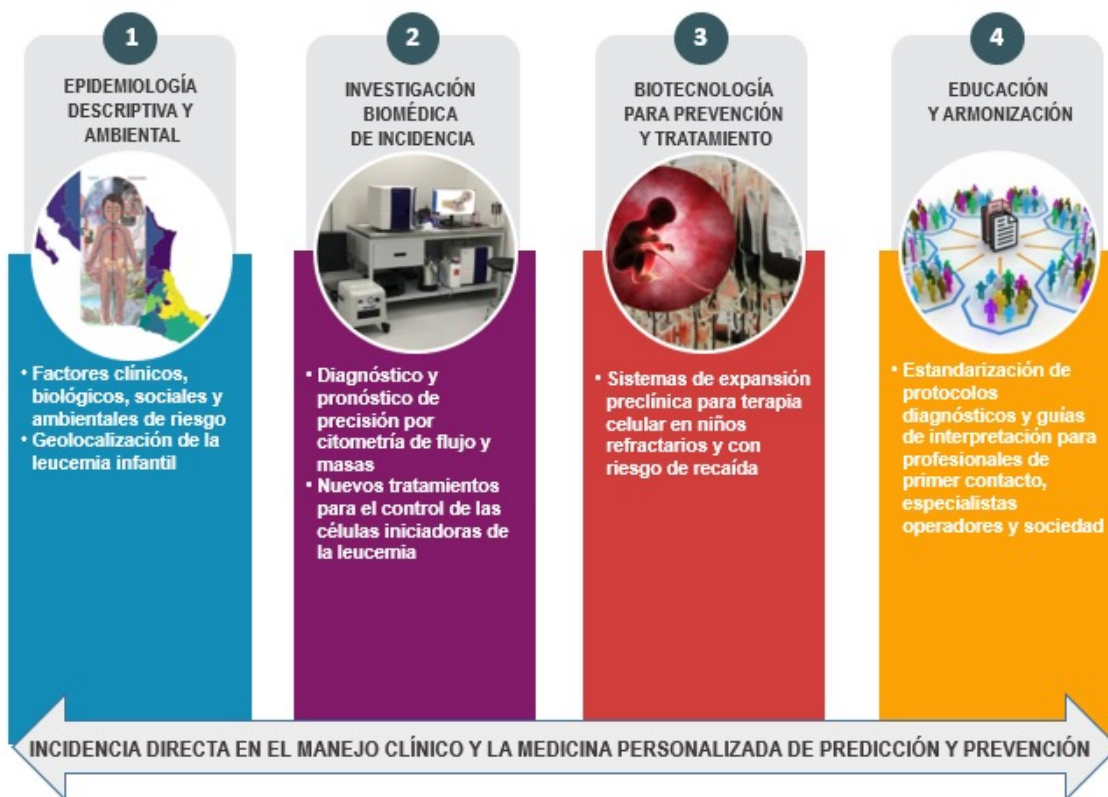
Esta Red Transversal de Investigación contiene cuatro ejes temáticos desde distintos puntos de vista. Desde la visión epidemiológica se encuentran trabajando en la iden-

tificación de factores de riesgo clínicos, biológicos, sociales y ambientales y su incidencia en la leucemia aguda infantil. Desde la investigación biomédica de incidencia se buscarán aportaciones que impacten en el diagnóstico y pronóstico de precisión mediante técnicas de citometría de flujo y masas. Desde la biotecnología se aporta en la expansión de células troncales para el tratamiento de la leucemia. Finalmente, se desarrollan plataformas basadas en puntajes inmunológicos para mejorar el diagnóstico y pronóstico de estos pacientes (figura 2).

### 3. Red Transversal de Investigación en Embarazo

Este grupo se integra para generar conocimiento que apoye a las mujeres embarazadas y su atención en el seguimiento durante la etapa de gestación, el parto y en los primeros días del binomio madre-hijo. Acompaña al lanzamiento e implementación del programa Atención Materna Integral del IMSS (AMIIMSS) de la DPM, en el que se involucran los tres niveles de atención y cuyo objetivo es ofrecer mejores servicios de atención del embarazo y puerperio en un ámbito humanístico.<sup>19</sup> En este grupo participan los líderes del programa, los investigadores de la Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, ubicada en el CMN Siglo XXI, de la Unidad de Investigación Médica en

Figura 2 Red Transversal de Investigación en Cáncer Infantil



Medicina Reproductiva de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, investigadores clínicos de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez”, del CMN La Raza (ambas unidades médicas de la Ciudad de México), investigadores clínicos de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia “Lic. Ignacio García Téllez” del CMN de Occidente (en Guadalajara, Jalisco) e investigadores clínicos de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 23 “Dr. Ignacio Morones Prieto”, en Monterrey, Nuevo León. Durante las primeras sesiones de trabajo del grupo se logró definir como objetivo general de la red *Disminuir la morbimortalidad materno-infantil en las derechohabientes del IMSS*. De acuerdo con las patologías que más impactan en el periodo de gestación y en el puerperio se han identificado cuatro áreas que ayudarán a cumplir el objetivo general. Un área importante es el estudio de los factores de riesgo, prevención, diagnóstico y monitoreo hemodinámico de la preeclampsia; otra, la atención de la hemorragia obstétrica, en la identificación de factores de predicción, nuevas técnicas de manejo quirúrgico y la eficacia de tratamientos no quirúrgicos. Otra área está relacionada con el estudio de la frecuencia y los factores condicionantes para la realización de cesárea, como un *proxy* de la violencia obstétrica; y, finalmente, el análisis del programa AMIIMSS, por medio de un protocolo multicéntrico que identificará la satisfacción de las usuarias del programa, además de la búsqueda de aspectos relacionados con la lactancia materna y la depresión postparto (figura 3).

#### 4. Red Transversal de Investigación: Grupo de expertos en obesidad infantil

Esta red se plantea a la obesidad infantil como un problema de salud en la población mexicana. En el grupo participan investigadores de la Unidad de Investigación en Bioquímica, la Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, ambas del Hospital del Especialidades, la Unidad de Investigación Médica en Nutrición del Hospital de Pediatría, la Unidad de Investigación en Análisis y Síntesis de la Evidencia, todos en CMN Siglo XXI, así como investigadores clínicos de las Unidades de Medicina Familiar No. 10, No. 15 y No. 31 y del Hospital General de Zona No. 1-A “Dr. Rodolfo Antonio de Mucha Macías”. A nivel directivo se encuentran participando la Coordinación de Unidades de Primer Nivel, la División de Atención Prenatal, Planificación Familiar y Control del Niño, y también participa el OOAD en Morelos. Los trabajos de discusión inicial han llevado a definir que el objetivo de la red es *Disminuir la prevalencia de sobrepeso/obesidad y la morbilidad asociada en población pediátrica*. Los abordajes propuestos se han hecho a lo largo de distintas etapas de vida en los niños con planteamientos específicos para cada grupo de edad. En la etapa lactante se ha propuesto la identificación del estado nutricional materno durante el embarazo y la identificación de la firma metabólica en lactancia materna. En escolares se ha diseñado una estrategia educativa lúdica familiar y una intervención que acompaña al Proceso de Atención Integral (PAI) para la obesidad infantil con suplemento de vitamina

Figura 3 Red Transversal de Investigación en Embarazo



D en niños obesos para disminuir la prevalencia de obesidad por medio de un ensayo clínico controlado. Finalmente, en los adolescentes la misma intervención con vitamina D y el manejo con cirugía bariátrica y farmacoterapia (figura 4).

### 5. Red Transversal de Investigación en Cáncer de Mama

El grupo se integra con investigadores que cuentan con un fuerte desarrollo en investigación en cáncer de mama y se invita a participar a tomadores de decisiones de nivel clínico y gerencial del Instituto. Asimismo, acompaña al lanzamiento de la estrategia Código Cáncer en el IMSS.<sup>20</sup> En el grupo participan activamente investigadores de los centros de investigación biomédica de Occidente y de Oriente, de la Unidad de Investigación Clínica en Guanajuato, de la Unidad de Investigación en Epidemiología y Servicios de Salud en Querétaro y del Hospital de Especialidades No. 1 en Mérida, Yucatán. Del área gerencial se ha integrado a la red la División de Oncología de Adultos de la Coordinación de Atención Oncológica. En el trabajo inicial se ha definido como meta de la red *Impactar en la incidencia y en la mortalidad del cáncer de mama*. Para ello se ha definido su abordaje a partir de identificar distintas etapas del proceso de atención de forma paralela al programa institucional, que ha definido como “sendero rosa” a la secuencia de servicios de atención que son ofertados en el Instituto para la detección y el tratamiento del cáncer de mama. En primer lugar, se realizará una caracterización de la población derechohabiente con

cáncer de mama, se conjuntarán las bases de datos existentes y se sentarán las bases para la integración de un registro nacional de cáncer de mama que pretende ser interinstitucional. Asimismo, se dará inicio a una cohorte institucional de pacientes en seguimiento. Otro abordaje se encuentra en el tamizaje para la identificación oportuna de los casos, la definición de nuevos grupos de riesgo, el reconocimiento de biomarcadores diagnósticos y de seguimiento a respuesta de tratamiento, en apoyo a la medicina de precisión y la creación de biobancos. Un tercer abordaje identificará factores de riesgo sociales y ambientales para la aparición del cáncer de mama, la elaboración de calculadoras de riesgo y la definición de factores pronóstico en la enfermedad. Un cuarto abordaje identificará mejores técnicas diagnósticas por medio de inteligencia artificial de imágenes de mastografía, así como el desarrollo de ensayos clínicos para definir la eficacia y la efectividad de los tratamientos disponibles. Finalmente, con herramientas metodológicas se evaluará la efectividad del programa por medio de sus propios indicadores y de indicadores de calidad de la atención (figura 5).

Para la Coordinación de Investigación en Salud, el trabajo de investigación organizado en Redes Transversales de Investigación colaborativa representa una de las principales estrategias para impulsar la medicina traslacional. Para ello la CIS cumple con funciones administrativas, regulatorias y de seguimiento, a fin de que todos los grupos obtengan resultados de alta calidad científica que beneficien a la salud de la población mexicana. Se otorgará a cada grupo el reconocimiento formal de su integración, a través de la

Figura 4 Red Transversal de Investigación de expertos en obesidad infantil



Figura 5 Red Transversal de Investigación en Cáncer de Mama



realización de actas constitutivas que muestren la base legal y los principios de desempeño que rigen las actividades de cada red. La CIS también gestiona puentes de comunicación con otras coordinaciones normativas del Instituto, así como con las unidades operativas para la integración de los grupos colaborativos y el desarrollo de las actividades de las Redes Transversales de Investigación. Asimismo, la CIS gestiona fondos económicos para apoyar a los grupos de investigación para el desarrollo de los protocolos, producto del trabajo colaborativo de las Redes Transversales de Investigación. Finalmente, se favorece la vinculación con la DPM al apoyar sus programas especiales al integrar nuevos grupos de Redes Transversales de Investigación, en especial para generar evidencia útil y resultados aplicables para las necesidades de las personas que viven con VIH y de aquellas que viven con discapacidad, entre otros.

grupos colaborativos es grande. Sin embargo, debemos reconocer que el trabajo individual tiene poco impacto. La participación en grupos colaborativos nos lleva también a identificar que cada investigador, médico clínico, trabajador de la salud o directivo que labora en el instituto tienen en su haber valiosas aportaciones, por lo que vale la pena realizar los esfuerzos necesarios para encontrar acuerdos desde distintos puntos de vista, los cuales permitan desarrollar un trabajo científico de alta calidad que genere respuestas acotadas a nuestro ámbito, con nuestra población y disponibilidad de recursos. Pero, además, dentro de un mundo globalizado, al sistematizar la información obtenida de los procesos de investigación realizada en la institución de salud más grande de México, el IMSS podrá ir transformándose y ser un referente de la atención médica en el país y en la región.

## Conclusión

El reto para la comunidad científica del IMSS de construir Redes Transversales de Investigación en salud con

**Declaración de conflicto de interés:** las autoras han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

## Referencias

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Capítulo IX. Investigación en Salud, Memoria estadística 2021. México: IMSS; 2021. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2021>
2. Mercado M, Torres J, Guerrero-Romero F, López-Alarcón M, Mayani H. Medical research at the Mexican Institute of Social Security: Seven decades of work, achievements, and challenges. *Gac Med Mex.* 2021;157(4):454-62.
3. Seals DR. Translational physiology: from molecules to public health. *J Physiol.* 2013;591(14):3457-69.
4. Gagliardi AR, Berta W, Kothari A, Boyko J, Urquhart R. Integrated knowledge translation (IKT) in health care: a scoping review. *Implement Sci.* 2016;11:38.
5. Goodman MS, Sanders Thompson VL. The science of stakeholder engagement in research: classification, implementation, and evaluation. *Transl Behav Med.* 2017;7(3):486-91.



6. Nguyen T, Graham ID, Mrklas KJ, Bowen S, Cargo M, Estabrooks, et al. How does integrated knowledge translation (IKT) compare to other collaborative research approaches to generating and translating knowledge? Learning from experts in the field. *Health Res Policy Syst.* 2020;18(1):35.
7. Binet A, Gavin V, Carroll L, Arcaya M. Designing and Facilitating Collaborative Research Design and Data Analysis Workshops: Lessons Learned in the Healthy Neighborhoods Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(3):324.
8. Hoekstra F, Mrklas KJ, Khan M, McKay RC, Vis-Dunbar M, Sibley KM, et al; SCI Guiding Principles Consensus Panel, Gainforth HL. A review of reviews on principles, strategies, outcomes and impacts of research partnerships approaches: a first step in synthesising the research partnership literature. *Health Res Policy Syst.* 2020;18(1):51.
9. Grijalva-Otero I. Redes de investigación científica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Lineamientos básicos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(5):632-4.
10. Galván-Plata ME, Almeida-Gutiérrez E, Salamanca-Gómez FA. Formación de redes institucionales de investigación como una estrategia de mejora. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(3):374-8.
11. Sánchez-García S. Envejecimiento y salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2018;56(Suppl 1):S4-5.
12. Salcedo M, Pina-Sanchez P, Vallejo-Ruiz V, Monroy-Garcia A, Aguilar-Lemarrroy A, Cortes-Gutierrez EI, et al. Human papillomavirus genotypes among females in Mexico: a study from the Mexican institute for social security. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(23):10061-6.
13. Aguilar-Lemarrroy A, Vallejo-Ruiz V, Cortés-Gutiérrez EI, Salgado-Bernabé ME, Ramos-González NP, Ortega-Cervantes L et al. Human papillomavirus infections in Mexican women with normal cytology, precancerous lesions, and cervical cancer: type-specific prevalence and HPV coinfections. *J Med Virol.* 2015;87(5):871-84. doi: 10.1002/jmv.24099
14. Herrera YA, Piña-Sánchez P. Historia de la evolución de las pruebas de tamizaje en el cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(6):670-7.
15. Guerrero-Romero F, Rodríguez-Morán M, Hernández-Ronquillo G, Gómez-Díaz R, Pizano-Zarate ML, Wachter NH, et al; Network of Childhood Obesity of the Mexican Social Security Institute. Low Serum Magnesium Levels and Its Association with High Blood Pressure in Children. *J Pediatr.* 2016;168:93-8.
16. Borrayo-Sánchez G, Rosas-Peralta M, Pérez-Rodríguez G, Ramírez-Árias E, Almeida-Gutiérrez E, Arriaga-Dávila JJ. Infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST: Código I. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2018;56(1):26-37.
17. Grabovschi C, Loignon C, Fortin M. Mapping the concept of vulnerability related to health care disparities: a scoping review. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:94.
18. Instituto Mexicano del Seguro Social. Plan geriátrico institucional 2021-2025. GeriatrIMSS, atención integral. México: IMSS; 2021.
19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Lineamiento técnico para la atención amigable durante el embarazo, nacimiento y puerperio, para prevenir la violencia obstétrica, 2022. México: IMSS; 2022.
20. Instituto Mexicano del Seguro Social. Presenta el IMSS Código Cáncer, una estrategia integral para la atención temprana, disminución de tiempos de espera y el tratamiento oportuno. No. 538/2022. México: IMSS; octubre de 2022. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202210/538>