

Innovación para la Salud en las Américas

Impacto social

Necesidades sociales

Promoción de la investigación y el desarrollo de productos para la salud

Acceso

Innovación para atender prioridades de salud

Productos

Investigación científica

Desarrollo de productos

Desarrollo tecnológico



Organización Panamericana de la Salud



Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

Serie Técnica:
Medicamentos Esenciales,
Acceso e Innovación



Organización Panamericana de la Salud



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

Serie Técnica:
Medicamentos Esenciales, Acceso e Innovación

Innovación para la Salud en las Américas

Promoción de la investigación y el desarrollo
de productos para la salud

Panamá

16-18 septiembre 2009

Consulta organizada por:

**Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) en colaboración con el
Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades
Tropicales (TDR)**

Biblioteca Sede OPS – Catalogación en la fuente:

Organización Panamericana de la Salud

“Innovación para la Salud Pública en las Américas: Promoción de la investigación y el desarrollo de productos para la salud”
Washington, D.C.: OPS, © 2010

ISBN: 978-92-75-33122-4

I. Título

1. POLÍTICA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO
2. EVALUACIÓN DE POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN
3. SALUD PÚBLICA – tendencias
4. PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
5. PLANES Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
6. POLÍTICAS Y COOPERACIÓN EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

NLM WA 541

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse a Servicios Editoriales, Área de Gestión de Conocimiento y Comunicación (KMC), Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

©Organización Panamericana de la Salud, 2010

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
La Estrategia Global y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual	2
La Perspectiva Regional	4
LA CONSULTA	5
DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES	7
Identificación de los obstáculos y las ventajas de la Región en I+D+i	7
La dirección y la gobernanza de los sistemas de I+D+i para la salud: determinación de prioridades y brechas	14
Financiamiento y estímulos de I+D+i	24
Vinculación y cooperación	31
<i>Vinculaciones entre actores</i>	31
<i>Cooperación entre países</i>	36
Formación y desarrollo de recursos humanos	40
Medicina tradicional	42
Ética de la I+D+i	43
RECOMENDACIONES	45
ANEXO 1. LISTA DE PARTICIPANTES DE LA CONSULTA SOBRE PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO DE PRODUCTOS PARA LA SALUD	49

LISTA DE RECUADROS

Recuadro 1. Ventajas y deficiencias para la I+D+i en la Región desde la perspectiva del investigador	12
Recuadro 2. Dos factores que están cambiando la I+D+i en Panamá	13
Recuadro 3. Uruguay y su nueva institucionalidad en ciencia, tecnología e innovación: una visión país	15
Recuadro 4. Brasil: definición de prioridades en I+D+i para la salud y su relación con las prioridades de salud	16
Recuadro 5. BIOTECSUR: la plataforma de biotecnología del MERCOSUR	19
Recuadro 6. Mapeo de los sistemas nacionales de innovación para la salud	21
Recuadro 7. Mapa conceptual sobre salud pública y propiedad intelectual (MC SPPI)	22
Recuadro 8. El Fondo de Investigación Nacional en Salud de Chile	25
Recuadro 9. Estímulos para promover y fortalecer la I+D+i para la salud	27
Recuadro 10. El Sistema Nacional de Investigadores en Uruguay: una plataforma para fortalecer e incentivar la innovación	28
Recuadro 11. La gestión del suministro de medicamentos a nivel de la Caja Costarricense de Seguro Social	29
Recuadro 12. La Red Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica	30
Recuadro 13. La alianza estratégica CIDEPRO, Colombia	32
Recuadro 14. Asociaciones público-privadas: el complejo industrial de la salud de Brasil	33
Recuadro 15. Polo Biotecnológico de La Habana	35
Recuadro 16. Red de Plantas Amazónicas Andinas	38
Recuadro 17. Colaboración SUR-SUR: acuerdo entre Cuba y Argentina	39
Recuadro 18. Curso sobre salud pública y propiedad intelectual	41
Recuadro 19. Recomendaciones sobre mecanismos y estrategias para fortalecer los sistemas de I+D+i en las Américas	46
Recuadro 20. Recomendaciones relacionadas con la cooperación en I+D+i	47
Recuadro 21. Recomendaciones sobre el acceso a la información y la transparencia y evaluación del sistema de I+D+i	47
Recuadro 22. Recomendaciones relacionadas con el financiamiento de la I+D+i	48
Recuadro 23. Recomendaciones para capacitar y formar recursos humanos en I+D+i	48

SIGLAS

ADPIC:	Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio
ALDI:	Área de Almacenamiento y Distribución
ANII:	Agencia Nacional de Investigación e Innovación
ANLIS:	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud
CICB:	Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología
CACBVaF:	Centro Binacional Argentino-Cubano de Biotecnología aplicada para el desarrollo de Vacunas y Fármacos
CIPIH: (por sus siglas en inglés)	Comisión sobre la Propiedad Intelectual, Innovación y Salud Pública
CCF:	Comité Central de Farmacoterapia
CCSS:	Caja Costarricense de Seguro Social
CECIF:	Centro de Investigación y Ciencias Farmacéuticas
CEIDIE:	Centro de Estudios Interdisciplinarios de Derecho Industrial y Económico
CIIE:	Centro de Investigación e Innovación de Excelencia
CTI:	Ciencia, tecnología e innovación
CONICYT:	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica
DPI:	Derechos de propiedad intelectual
EGPA:	Estrategia Global y Plan de Acción sobre salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual
FONIS:	Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo en Salud
GMI:	Gabinete Ministerial de la Innovación
IBR:	Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario
I+D+i:	Investigación, desarrollo e innovación
IF:	Instituto Finlay
IGWG: (por sus siglas en inglés)	Grupo de Trabajo Intergubernamental sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual
IIFB:	Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas
INDICASAT AIP:	Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología
MINCYT:	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PECET:	Programa para el Estudio y Control de Enfermedades Tropicales
PENCTI:	Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación
PGICB:	Grupos Internacionales Cooperativos de la Biodiversidad para Panamá
Red PARF:	Red Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica
RRHH:	Recursos Humanos
SENACYT:	Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SNI:	Sistema Nacional de Investigadores
SUS:	Sistema Único de Salud
TDR:	Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales
UBA:	Universidad de Buenos Aires
UNAM:	Universidad Nacional Autónoma de México

AGRADECIMIENTOS

Este documento es una publicación de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), Área de Sistemas de Salud basados en la Atención Primaria de Salud, Proyecto de Medicamentos y Tecnologías Sanitarias (HSS/MT).

El documento fue preparado a partir de las conclusiones de la consulta sobre promoción de la investigación y el desarrollo de productos para la salud, realizado en septiembre de 2009 y organizado por la OPS y el Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales (TDR).

La OPS expresa su agradecimiento a todos los participantes (ver anexo 1) por sus contribuciones al documento.

El documento fue preparado y coordinado por Analía I. Porrás (HSS/MT) con la contribución y apoyo de José Luis Di Fabio (Gerente, HSS), James Fitzgerald (Coordinador, HSS/MT) y Jaume Vidal (HSS/MT).



INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en colaboración con el Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales (TDR), convocó en septiembre de 2009 a una consulta oficiosa regional sobre innovación para la salud, basada en la “Estrategia Global y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual” de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aun cuando se reconoce que todos los elementos de dicha estrategia integran una herramienta única, a fines de la discusión se hizo particular hincapié en sus elementos 1 a 3. La consulta contó con la presencia de un conjunto diverso de actores de la Región de las Américas, quienes debatieron la situación de la innovación para la salud en la Región y consensuaron recomendaciones para promover los sistemas nacionales, subregionales y regionales de innovación destinados al desarrollo de productos para la salud asequibles y adecuados que ayuden a subsanar las prioridades de salud de los países miembros de la OPS.

La Estrategia Global y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual

Hasta el momento, los sistemas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para la salud no han logrado satisfacer las necesidades sanitarias regionales, en particular las que sufren las poblaciones más vulnerables. El acceso limitado o directamente la falta de acceso a productos esenciales, seguros y eficaces debilita la capacidad de respuesta de las autoridades en la promoción de la salud.

La Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Estrategia Global y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual (EGPA) a través de la resolución WHA61.21, y el Consejo Directivo de la OPS aprobó la aplicación de la EGPA en las Américas a través de la resolución CD48.15: Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual: Una Perspectiva Regional.

La EGPA, respaldada por los países miembros de la OMS, tiene como objetivo promover el acceso a la innovación para la salud en los países de ingresos medios y bajos. Con tal propósito, proporciona los principios orientadores que apoyen las actividades de investigación y desarrollo manteniendo una perspectiva de salud pública y de bien social.

Tal como lo hizo en el pasado la Comisión sobre la Propiedad Intelectual, Innovación y Salud Pública (CIPIH), la EGPA considera la promoción de la innovación como un elemento crítico en la corrección de las deficiencias del ciclo de la investigación y el desarrollo. Subraya la importancia de fortalecer la capacidad innovadora de los países en desarrollo, así como de apoyar a los investigadores locales que respondan a las necesidades de salud pública tanto nacionales como regionales. Promueve la investigación basada en principios éticos que genere productos de calidad, eficaces, seguros y asequibles, y que estén disponibles en cantidades suficientes para ser utilizados de manera racional.

Tres elementos de la EGPA claves en el desarrollo de la innovación en productos para la salud

Elemento 1: Establecimiento de un orden de prioridad de las necesidades de investigación y desarrollo. Las políticas de investigación y desarrollo en el sector sanitario de los países desarrollados deben tener en cuenta adecuadamente las necesidades de los países en desarrollo en materia de salud. Es preciso identificar urgentemente las lagunas de investigación sobre las enfermedades de tipo II y de tipo III y sobre las necesidades específicas de los países en desarrollo por lo que respecta a investigación y desarrollo en relación con las enfermedades de tipo I. Una mejor comprensión de las necesidades de salud de los países en desarrollo, y de sus determinantes, es esencial para orientar una labor sostenible de investigación y desarrollo centrada tanto en productos nuevos como en los ya existentes.

Elemento 2: Promoción de las actividades de investigación y desarrollo (I+D). Hay muchos determinantes de la capacidad de innovación. Las instituciones políticas, económicas y sociales de cada país deben participar en la elaboración de la política de investigación sanitaria, teniendo en cuenta sus propias realidades y necesidades. Es necesario ampliar sustancialmente la gama de medidas destinadas a promover, coordinar y financiar, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, la investigación pública y privada sobre las enfermedades de tipo II y de tipo III y sobre las necesidades de los países en desarrollo en relación con las enfermedades de tipo I. Es esencial un mayor nivel de inversión tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

Elemento 3: Creación de capacidad de innovación y mejora de la misma. Es necesario formular, desarrollar y apoyar políticas eficaces que promuevan el fortalecimiento de la capacidad de innovación sanitaria en los países en desarrollo. Las esferas clave para las inversiones son las capacidades relacionadas con la ciencia y la tecnología, la producción local de productos farmacéuticos, los ensayos clínicos, la reglamentación, la propiedad intelectual y la medicina tradicional.

La Perspectiva Regional

Los países de la Región fueron excepcionalmente activos durante el proceso de discusión de la EGPA en 2006-2008. La identificación de la OPS como parte interesada principal en la aplicación de la Estrategia en las Américas fue reiterada a través de la Perspectiva Regional (CD48R15) y ha sido enriquecida por los Estados Miembros con las contribuciones y sugerencias expresadas en el primer seminario sobre acceso a productos farmacéuticos de fuentes limitadas y alto costo, celebrado en Brasilia en noviembre de 2008. Desde entonces, la OPS ha venido trabajando en cooperación con los Estados Miembros y otras partes interesadas pertinentes en tres áreas complementarias: acceso a los bienes esenciales de salud pública, gestión de propiedad intelectual e innovación para la salud. La Organización celebra la colaboración con el TDR en los esfuerzos para promover la investigación y desarrollo de productos, así como para fortalecer la capacidad nacional y subregional de innovación destinada a dar respuesta a las necesidades de las Américas.



LA CONSULTA

Los participantes en la Consulta, expertos y otros actores de relevancia en las áreas de la investigación y el desarrollo, acudieron al encuentro con las siguientes consignas:

- discutir la importancia de los elementos 1, 2 y 3 de la Estrategia Global y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual en el contexto de la Región de las Américas;
- identificar las fortalezas y las debilidades a nivel nacional, subregional y regional, que pudiesen influir en la ejecución de dichos elementos;
- identificar las iniciativas existentes que pudieran ser útiles en relación con los elementos mencionados; y
- examinar cuál debiera ser la metodología más adecuada para adoptar las medidas y alcanzar los indicadores comprendidos en esos elementos.

Por su parte, los resultados previstos para la Consulta fueron los siguientes:

- Crear y promover la toma de conciencia entre los participantes acerca de los contenidos de las resoluciones WHA61.21 y WHA62.16 de la Asamblea Mundial de la Salud, CD48. R15 del Consejo Directivo de la OPS y otros documentos relevantes.
- Aprovechar la experiencia de los participantes en diferentes aspectos de la investigación y el desarrollo de productos para la salud con el fin de recabar e intercambiar ideas sobre criterios eficaces para orientar las actividades propuestas.

- Debatir las posibles medidas con que la OPS y el TDR pueden apoyar a los Estados Miembros en sus esfuerzos por fortalecer la investigación y el desarrollo de productos para la salud, en concreto actividades orientadas a descubrir y desarrollar productos y procedimientos nuevos que aborden necesidades prioritarias en la Región.
- Elaborar un documento que recoja las conclusiones de la reunión y que sirva como punto de partida para futuros debates formales entre los interesados directos, la OPS y TDR.

La Consulta reunió a representantes de instituciones regionales con antecedentes sólidos en investigación e innovación tecnológica para la salud, así como con experiencia en promover la colaboración entre redes de individuos o instituciones que participan en el ciclo de innovación para la salud. Además de sus conocimientos y experiencia, los participantes aportaron ejemplos de sus países de origen, que ilustraron los temas en discusión y sirvieron además para realizar un relevamiento informal de muchas actividades y procesos pertinentes a la innovación sanitaria que ya existen en la Región.



DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Identificación de los obstáculos y las ventajas de la Región en I+D+i

La identificación de los obstáculos y las ventajas de la Región en relación con los procesos y componentes de la investigación, el desarrollo y la innovación para la salud, resulta un ejercicio valioso que ayuda a establecer el punto de partida de las actividades de fortalecimiento de estos sistemas y procesos. A pesar del grado de variabilidad que existe entre los países miembros de la OPS, fue posible reconocer una serie de dificultades y fortalezas comunes:

Una de las barreras consideradas críticas para la innovación para salud es la referida a la organización de los sistemas de I+D+i. De hecho, la **falta de sistemas articulados de I+D+i** constituye una de las trabas ineludibles en la promoción de la innovación sanitaria. A esto se asocia el desconocimiento del estado de situación del sistema o componentes del sistema en muchos de los países de las Américas: no existen sistemas de monitoreo y seguimiento de las capacidades de I+D+i que permitan evaluar las condiciones en cada país y a nivel regional, ni tampoco hay consenso acerca de cuáles deben ser los indicadores para medir el desempeño de los procesos.

Si bien se reconocen los avances realizados en los últimos años en países tales como Brasil y Cuba, aún no se cuenta con un nivel de desarrollo de sistemas nacionales de I+D+i para la salud que permita satisfacer las prioridades sanitarias de los países miembros de manera eficiente y equitativa. En la mayoría de los casos el problema surge de una **carencia de la función rectora** que deben cumplir las autoridades sanitarias nacionales en el campo de I+D+i. Se observa también una **desarticulación institucional entre los ministerios de salud y las entidades responsables de la investigación científica para la salud**. Como resultado, las entidades científicas promueven y recompensan áreas de investigación que muchas veces no obedecen a las prioridades de salud del país o de la región. Los criterios de evaluación de los investigadores y los proyectos no siempre priorizan la pertinencia social de las investigaciones por sobre su visibilidad u otras consideraciones no relacionadas con los principales desafíos de salud en los países. Sin tomar en cuenta el impacto en la salud, el parámetro más significativo en la medición del éxito de las investigaciones y el otorgamiento de financiamiento sigue siendo su publicación en revistas de impacto internacional. Sin dejar de resaltar el valor de estas publicaciones en la validación y difusión de los resultados de investigación, se advierte que las investigaciones en áreas prioritarias y de excelente calidad pueden tener menor probabilidad de éxito al momento de su publicación debido a que no reflejan la predilección de los comités editoriales de las revistas en cuestión. La consecuencia fundamental es la consiguiente dispersión de los recursos, muchas veces escasos, en áreas no prioritarias. Esto se ve agravado cuando los esfuerzos se redireccionan en función de las prioridades impuestas por los donantes externos, con una agenda poco relevante para la realidad sanitaria de la Región.

Todos los componentes necesarios para la I+D+i se encuentran presentes en las Américas, pero de manera muy fragmentada. Frecuentemente, la **falta de vinculaciones entre estos componentes** impide su funcionamiento como un verdadero sistema y su integración activa en los procesos de I+D+i para la salud. El grado de cooperación existente ha sido caracterizado en muchos casos como insuficiente, y generalmente opera dentro un marco de informalidad que depende más de la buena voluntad de los actores que de procedimientos operacionales establecidos.

Las instituciones científicas y las casas de altos estudios de las Américas han sido y son capaces de generar los conocimientos “semilla” de procesos innovadores para la salud. Desafortunadamente, estos conocimientos mueren muchas veces en el laboratorio o en la publicación, y difícilmente logran alimentar el ciclo de innovación para la salud dentro de los propios países donde se generan. Incluso cuando los investigadores se proponen llevar su trabajo al área del desarrollo innovador, suelen encontrar que las instituciones o los países donde trabajan no cuentan con la capacidad necesaria para respaldarlos y se ven obligados a establecer colaboraciones poco ventajosas por fuera de la Región.

Esta falta de articulación en I+D+i es más marcada entre el sector público y la industria privada, la cual suele perseguir intereses comerciales en muchos casos deslindados del interés público y social. Adicionalmente, cierta reticencia observada en los actores estatales y de la academia a involucrarse en actividades económicas de base tecnológica contribuye todavía más a minar la sinergia academia-empresa-Estado, tan necesaria para el ciclo de investigación, desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías al servicio de la salud. Muchos de los organismos de investigación existentes no poseen el dinamismo que requiere un sistema innovador que debe atender una realidad sanitaria donde se entrecruzan necesidades de larga data con el surgimiento de contingencias sanitarias difíciles de predecir. El **apego a líneas de investigación tradicionales y la dependencia científica y tecnológica del modelo imperante** no permiten responder con las necesarias rapidez y flexibilidad. Una de las carencias que presentan la mayoría de las instituciones rectoras de la salud y autoridades nacionales de salud es la falta de autoridad y capacidad para orientar, coordinar y dar seguimiento a las actividades de investigación para la salud que llevan a cabo las instituciones con responsabilidad directa de la investigación sanitaria. La resultante es una situación donde los diferentes grupos e instituciones compiten por espacios y recursos, a veces de manera corporativa, entorpeciendo la producción de conocimientos para alimentar el ciclo innovador y mejorar la salud de la población.

Los sistemas de I+D+i deben contar con mecanismos que permitan identificar, mediante procesos proactivos, las brechas y “cuellos de botella” tecnológicos que impiden satisfacer las prioridades de innovación para la salud. El desconocimiento de estos obstáculos resulta en imprecisiones del sistema y dispersión de esfuerzos y recursos. Tal falta de previsiones a futuro no permite desarrollar hojas de ruta que conduzcan a la obtención exitosa de resultados. Si bien es cierto que el acceso a información para el mapeo de conocimiento y el diagnóstico de brechas necesarios para identificar las necesidades de I+D+i ha mejorado en la Región en las últimas décadas, todavía hay déficit de fuentes de información independientes, confiables y de fácil acceso para apoyar este proceso.

El rol del sector privado, en particular la industria farmacéutica, en los sistemas de I+D+i, merece especial atención. Salvo en algunas áreas de excepción, **la escasa tradición de producción e innovación farmacéuticas de la industria regional, así como la escasa capacidad de generar intercambio y transferencia de tecnología y conocimientos**, afectan el grado de participación privada en la I+D+i para la salud. La carencia de masa crítica de industrias de origen nacional y regional es también un factor desventajoso para la generación de I+D+i para la salud que priorice los intereses de los países miembros. Todo esto se suma a la percepción de una **menor confianza en la innovación generada localmente**, con una alta dependencia científica y tecnológica de los países tradicionalmente innovadores en salud, en detrimento de las capacidades propias.

Vale destacar, además, que las variables universalmente ligadas al éxito de la innovación constituyen factores centrales en la carencia de I+D+i para la salud en los países de la Región. Es indiscutible el peso negativo que impone el **escaso financiamiento en un área de alto costo, así como las barreras no económicas que surgen del marco político y los intereses corporativos. El actual sistema de protección de los derechos de propiedad intelectual (DPI), a través del régimen de patentes**, así como las dificultades para gerenciar e interpretar la legislación vigente, representan una carga para los procesos de I+D+i de los países de ingresos bajos y medios. Tradicionalmente identificado como mecanismo de recompensa o incentivo para la innovación, la protección extensiva de los DPI y la utilización en ocasiones abusiva de patentes se han convertido en obstáculos a la investigación e innovación para la salud. Este problema se ha visto agravado por los compromisos adicionales en el marco de acuerdos comerciales con cláusulas relativas a la protección de los DPI, como la exclusividad de datos, que pueden suponer un obstáculo no sólo para el desarrollo de productos sino también para diversos procesos y experiencias científicas.

Es importante que los Estados Miembros hagan uso de aquellas cláusulas identificadas como “flexibilidades” en algunos tratados internacionales –como el Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual Aplicados al Comercio (ADPIC)–, en relación con el uso no comercial de la información y el derecho de toda autoridad nacional a limitar los derechos del titular de una patente en base a necesidades de salud pública. Igualmente, las autoridades deben estimular una mayor cooperación entre los organismos estatales de protección de los DPI, las agencias reguladoras sanitarias y los representantes del sector salud para identificar políticas de Estado que reconozcan las necesidades comerciales del país sin comprometer las respuestas a las prioridades sanitarias y el acceso a los productos para la salud.

No obstante, si los obstáculos y desafíos mencionados son encarados con determinación, esfuerzo y acciones coordinadas, la Región estaría en condiciones de posicionarse como un actor de peso en I+D+i para la salud y abordar sus prioridades sanitarias de manera solidaria, colaborativa y efectiva. Como se ha dicho, la Región tiene **tradición y cultura en la generación de conocimientos en salud** aun sin haber contado con abundantes recursos financieros, y tiene “archipiélagos” de **recursos humanos** sobre los que se pueden construir grupos de trabajo que alimenten los diferentes componentes del sistema. En muchos casos, los países de las Américas se han convertido en centros de implementación de estudios clínicos para la industria farmacéutica transnacional. Estos ensayos han demostrado la capacidad de los profesionales en los países de llevar a cabo esta actividad crítica de la I+D+i para la salud y han resultado en una infraestructura montada que puede utilizarse para iniciativas de origen local.

Muchos países de la Región cuentan con buena conectividad digital y **han hecho avances significativos en el acceso a la información científica**. El acceso a información ha sido una demanda de los países miembros y se ve plasmado en iniciativas como la de la Biblioteca Virtual de Salud. La mayoría de los habitantes de estos países comparten idioma y cultura similares que facilitan la comunicación, la colaboración y el intercambio de información, así como la armonización de planes y objetivos.

Adicionalmente, la **revalorización de la importancia que la I+D+i para la salud tiene en el bienestar y desarrollo de las sociedades**, ha mejorado el escenario político para impulsar dichos sistemas en la Región. Muchos países han aumentado los recursos destinados a I+D+i y reconocen la necesidad de políticas específicas y claras para fomentar las actividades que subsanen necesidades sanitarias desatendidas. Otra ventaja de las Américas radica en la potencialidad que brindan sus recursos naturales y su rica biodiversidad, que deberán ser protegidos y aprovechados de manera eficaz y cuidadosa. Por último, **destaca el rol facilitador que los organismos regionales como la OPS pueden y deben desempeñar en la promoción e interacción de los sistemas de I+D+i con una perspectiva de salud pública**.

Recuadro 1. Ventajas y deficiencias para la I+D+i en la Región desde la perspectiva del investigador

Las ventajas y deficiencias relacionadas con la I+D+i para la salud difieren entre los distintos países de las Américas. Por lo tanto, voy a tratar de resumir aquellas que considero más importantes y que tienen un común denominador en la Región.

Una de las ventajas es la disponibilidad de recursos humanos con muy buena formación académica y científica en las diferentes áreas de la salud, un componente esencial en cualquier iniciativa dirigida a cubrir las necesidades básicas para la investigación y el desarrollo de nuevos productos. Otro factor importante es el amplio conocimiento de las enfermedades que son endémicas en la Región, lo cual facilita el desarrollo de productos relacionados con dichas enfermedades. Una tercera característica que allana el camino para el fortalecimiento de la I+D+I para la salud estriba en la sólida capacidad de algunos países de llevar adelante ensayos clínicos. En general estas pruebas se realizan con productos que provienen del exterior pero que son ensayados en la Región debido a sus numerosas ventajas estratégicas.

Con respecto a las deficiencias, una de las más prominentes es la falta de recursos económicos para llevar a cabo el ciclo completo de un producto basado en I+D+i. Si bien las políticas correspondientes difieren entre los países de la Región, en general hay una tendencia al financiamiento fraccionado por proyectos puntuales, sin un plan integral de financiamiento sistemático y organizado. Otros dos desafíos que se deben superar son la falta de instrumentos tecnológicos de última generación y la escasez de recursos humanos especializados en áreas tales como química medicinal, bioinformática, nanotecnología y propiedad intelectual. En relación con este último punto, tampoco hay una integración regional que contribuya a contrarrestar las carencias individuales mediante una interacción más fluida y sinérgica entre centros de distintos países que resultaría en un fortalecimiento mutuo de la I+D+i para la salud. Hay que destacar que a veces estas deficiencias tienen que ver más con la definición e implementación de políticas gubernamentales que con la voluntad de los actores directamente relacionados con la I+D+i. En el mismo sentido, sería altamente beneficioso establecer una política regional sólida, que promueva y estimule con acciones claras y concretas la I+D+i para productos dirigidos a la salud.

Hugo Gramajo
Universidad de Rosario
Rosario, Argentina

Recuadro 2. Dos factores que están cambiando la I+D+i en Panamá

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) ha sido fundamental en el impulso a la investigación científica de Panamá. Sin embargo, desde su creación en 1997, recién ahora se empiezan a ver algunos signos de que el trabajo de investigación pueda derivar en productos útiles para atender los problemas de salud. Dado que el Ministerio de Salud, como ocurre en la mayoría de los países de las Américas, hasta el momento no ha sabido priorizar el valor de la I+D+i, la SENACYT tiene un papel crítico en promover esta visión en Panamá, pues al ser una entidad autónoma tiene mayor independencia financiera para fomentar con profesionalismo el avance de las ciencias.

Con esta independencia, SENACYT estableció a su vez el Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP), que se dedica a la investigación básica y aplicada, mayoritariamente biomédica. Cabe destacar, sin embargo, la contribución del Ministerio de Salud, a través de su Instituto Conmemorativo Gorgas de Ciencias de la Salud (ICGES), dado que cuando la investigación básica necesita apoyarse en muestras clínicas, este instituto ha sido instrumental, aun cuando su colaboración no desemboca usualmente en innovación.

En 2008 la SENACYT creó la figura del Sistema Nacional de Investigación (SNI), cuyo propósito principal, al igual que en otros países de la Región, es incentivar la investigación y la productividad -incluido un componente de innovación, pero con mucha menor preponderancia. Un ejemplo de esta disparidad lo dan los criterios para la selección de sus miembros que están basados en conceptos tradicionales de productividad, como las publicaciones, descartando otros tanto o más importantes, como el desempeño en la innovación.

El mejor ejemplo de investigación transnacional en el país lo da el Programa de **Grupos Internacionales Cooperativos de la Biodiversidad para Panamá (PGICB)**. Esta red de cooperación científica comprende, fuera de **PGICB**, los más importantes centros de investigación nacionales, INDICASAT AIP, la Universidad de Panamá y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI, por sus siglas en inglés), y los une desde la supervisión experimentada de investigadores y centros de excelencia de los Estados Unidos, como el Scripps Institute of Oceanography en La Jolla o las universidades de California en Santa Cruz y San Diego.

El proyecto tiene tres objetivos: a) contribuir a la salud mundial a través del descubrimiento (en productos naturales) de drogas contra enfermedades importantes, b) promover la actividad económica y científica en Panamá por medio de los beneficios derivados de dichas drogas y de la inversión en el proceso de investigación y de promoción conservacionista, y c) promover la protección de la diversidad biológica a través de la comprensión y valoración de los organismos de nuestra naturaleza y mediante el desarrollo del recurso humano local para que sea capaz de manejar dichos recursos. Con este modelo de cooperación “asistida”, Panamá ha tenido la oportunidad de recibir financiamiento para estas actividades por parte de instituciones de países desarrollados desde hace más de 12 años. Estos fondos han permitido capacitar a un centenar de jóvenes investigadores, técnicos y estudiantes, mientras se utilizan los recursos donados para mejorar la infraestructura y el equipamiento de los centros de investigación. Creemos que este modelo, que ya ha puesto algunos compuestos en la cartera de proyectos de compañías farmacéuticas colaboradoras, es el prototipo que conseguirá los mejores resultados en función de los objetivos de I+D+i de nuestros países, donde tradicionalmente los logros en innovación son más bien débiles. Pese a que el esfuerzo es principalmente local, así como la materia prima, el recurso financiero, la capacitación y la idea de I+D+i nos es enseñada de la mano de los que ya han transitado estos caminos. En suma, es un proyecto óptimo para nuestro país.

Carmenza Spadafora
Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología
Panamá

La dirección y la gobernanza de los sistemas de I+D+i para la salud: determinación de prioridades y brechas

El establecimiento de prioridades sanitarias y, subsiguientemente, de prioridades de I+D+i para la salud, es siempre un proceso imprescindible dentro de las políticas de salud pública. Este proceso adquiere aún más relevancia en casos de recursos limitados y en situaciones donde existen necesidades de salud aún no cubiertas por el sistema.

La priorización de las necesidades de I+D+i para la salud debe ser parte de una política de Estado donde se articulen los máximos niveles de salud, ciencia y tecnología, y los objetivos de desarrollo nacionales. La autoridad sanitaria debe ejercer el liderazgo y dirección en este proceso de priorización, dado que de no ser así se corre el riesgo de perder de vista el objetivo principal del ejercicio: lograr un sistema eficiente con un impacto positivo en la realidad sanitaria de la población del país.

Recuadro 3. Uruguay y su nueva institucionalidad en ciencia, tecnología e innovación: una visión país

En Uruguay, a partir de 2005, se dieron profundas reformas en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación (CTI), desarrollándose una estrategia que en la actualidad está regida por tres ejes fundamentales:

- **Una nueva Institucionalidad.** Cuatro ministerios y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Poder Ejecutivo integran el Gabinete Ministerial de la Innovación (GMI), cuyo cometido es liderar el proceso de construcción de políticas públicas en investigación e innovación. El rediseño institucional permitió conformar la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), que promueve, articula y ejecuta programas e instrumentos en base a las definiciones del GMI.
- **Un fuerte incremento en la inversión pública.** A fin de corregir una difícil situación heredada, se trabajó simultáneamente a dos niveles: un incremento real de fondos genuinos provenientes de las rentas generales del Estado y la utilización de préstamos internacionales para CTI. Esto permitió multiplicar por 2,8 los fondos destinados a ciencia y tecnología en 2008, en comparación con 2005.
- **El Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCTI).** Se definió un conjunto de áreas prioritarias que incluyen: a) cadenas agroindustriales, b) alternativas energéticas, c) biotecnología, industria farmacéutica y salud humana y animal, d) tecnologías de la información y las comunicaciones y e) complejo turístico. Los objetivos del PENCTI pueden sintetizarse en: a) consolidar el sistema científico-tecnológico y su vinculación con la realidad productiva y social, b) incrementar la competitividad de los sectores productivos en el escenario de la globalización, y c) desarrollar capacidades y oportunidades para la apropiación social del conocimiento y la innovación “inclusiva”.

Dentro de este marco institucional y programático tuvo lugar la innovación en gestión más significativa en las políticas sanitarias del país: el nuevo Sistema Nacional Integrado de Salud. Su creación supone como elemento fundamental un cambio de paradigma: pasar de un concepto de salud centrado en la enfermedad a uno enfocado en la prevención, la rehabilitación y los cuidados paliativos. Con este propósito se modificaron :

- **El modelo de atención:** una estrategia centrada en la atención primaria con énfasis en el primer Nivel.
- **El modelo de gestión:** la coordinación y complementación de los subsectores público y privado, con transparencia y participación de trabajadores y usuarios, y descentralización.
- **El modelo de financiamiento:** un fondo único, administrado socialmente por el Fondo Nacional de Salud (FONASA).

Rodolfo Silveira
Agencia Nacional de Investigación e Innovación
Uruguay

Recuadro 4. Brasil: definición de prioridades en I+D+i para la salud y su relación con las prioridades de salud

Desde 2003, las prioridades de I+D+i y su relación con las prioridades de salud del país están bajo la responsabilidad de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Insumos Estratégicos del Ministerio de Salud. Esta Secretaría está formada por tres departamentos: Ciencia y Tecnología, Asistencia Farmacéutica e Insumos Estratégicos, y el Departamento del Complejo Industrial e Innovación en Salud -de creación más reciente. La Secretaría se encarga del establecimiento, la ejecución y el seguimiento de políticas sanitarias en su campo de actuación.

Las actividades de fomento de la investigación, realizadas por intermedio del Departamento de Ciencia y Tecnología, han mostrado avances significativos en los últimos años. Las decisiones de política emanadas del Ministerio de Salud proporcionaron condiciones favorables para constituir nuevos marcos técnicos y políticos en ciencia y tecnología. En este sentido cabe destacar, por ejemplo, la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud y el Programa Nacional de Prioridades de Investigación en Salud. Mediante acuerdos nacionales y regionales, el Programa Nacional de Prioridades busca establecer prioridades para el financiamiento del Ministerio de Salud.

De forma sistematizada, tanto el gobierno federal como los gobiernos estatales/provinciales describen sus problemas de salud por medio de indicadores sociales y de salud para definir los campos que serán objeto de estudio. La consolidación de esta lógica en el ámbito del Ministerio de Salud y de los estados, así como el importante aumento de los fondos destinados a promover la investigación, vinculados a la definición de los puntos de referencia para actuación en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación en salud, constituyeron un panorama próspero.

Al mismo tiempo, actividades orientadas por la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, se destinan a armonizar las actividades de fomento con el Programa Nacional de Prioridades, atendiendo las exigencias urgentes del Sistema Único de Salud, como por ejemplo estudios de enfermedades desatendidas, poblaciones vulnerables y determinantes sociales.

Actualmente, el Departamento de Ciencia y Tecnología realiza actividades descentralizadas de fomento a la investigación en los estados y consolidadas en el programa llamado Gestión Compartida en Salud. Para ello, se establecen alianzas con las Fundaciones de Amparo a la Investigación —instancias estatales financieras en ciencia y tecnología— que, junto con las secretarías estatales de salud, publican edictos para la selección de proyectos pertinentes para el Sistema Único de Salud. Así, por medio de esta innovadora modalidad de alianzas, se promueve el desarrollo científico y tecnológico en salud, orientándolo hacia las necesidades reales de la población.

En lo que respecta al establecimiento de prioridades, el Ministerio de Salud, por intermedio del Departamento del Complejo Industrial e Innovación en Salud, emitió una ordenanza (No. 978/08¹) que establece una lista de productos estratégicos prioritarios para el Complejo Industrial de la Salud y el Sistema Único de Salud. Dicha lista abarca medicamentos para enfermedades desatendidas y otros muy costosos y de alto valor agregado, provenientes de nuevas biomoléculas, y fármacos producidos por medio de la biotecnología.

Ministerio de Salud Brasil

1. Para más información al respecto consulte el siguiente enlace:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0978_16_05_2008.html

La constitución de un organismo específico, con representación de los diferentes sectores de relevancia para la innovación sanitaria, podría constituir una alternativa deseable para promover el diálogo constructivo que conduzca al consenso de las necesidades. Además, un organismo de esta naturaleza ofrece un espacio de vinculación directa entre los componentes de la innovación sanitaria y permite la construcción de una visión integrada del sistema de innovación para la salud. Estos organismos podrían asimismo adquirir las modalidades de trabajo que sean más adecuados a la realidad de cada país sin tener que obedecer a un esquema organizacional rígido o predeterminado. Bajo la conducción de la autoridad sanitaria, todos los sectores interesados del ciclo de la innovación para la salud deberían ser convocados a este diálogo, incluyendo autoridades de ciencia y tecnología, academia, institutos de investigación e industria y representantes de la sociedad civil (ver recuadro 3 y 4).

La metodología para establecer un orden de prioridades puede ser variada pero, como ya se indicó, el proceso debería ser inclusivo y participativo. El eje central del ejercicio debería ser una clara definición de las prioridades y necesidades sanitarias contextualizadas en base a la realidad del país, y el análisis de las brechas de innovación. El énfasis en la identificación de las brechas de innovación debe basarse en el proceso de I+D+i y no limitarse a trabajar sobre aspectos puntuales en relación, por ejemplo, con determinadas enfermedades. Algunos criterios adicionales de priorización podrían incluir factores de costo-efectividad comparados, factibilidad e identificación de estrategias para promover la salud y el desarrollo socioeconómico. El establecimiento de prioridades permitirá no sólo el abordaje de problemas de salud, sino también el desarrollo ordenado de capacidades para dar respuesta a las contingencias sanitarias mediante la creación de capacidad instalada capaz de atender necesidades cambiantes. Constituye así mismo una estrategia válida para estimular el desarrollo científico-tecnológico con una visión de progreso económico-productivo de país: el crecimiento económico se ve favorecido por el mejoramiento de la salud de una población y la creación de un sistema productivo de alta complejidad.

No obstante, el proceso no se debe agotar en el mero listado de prioridades de I+D+i. A los efectos de evitar dificultades en su instrumentación, es necesario desarrollar estrategias sistemáticas de implementación y evaluación de este proceso ligadas al proceso de priorización. El establecimiento de esquemas de financiamiento coherentes es clave para la implementación de las actividades prioritarias y la obtención de resultados esperados. En este sentido, la concentración de recursos en las áreas consensuadas como estratégicas es indispensable para efectivizar el listado de necesidades reales (ver más adelante “Financiamiento y estímulos de I+D+i”).

Una vez identificadas las prioridades nacionales de I+D+i en salud, resultaría ventajoso para la Región acordar prioridades a nivel subregional y regional para permitir la cooperación y compartir recursos y capacidades de manera más eficiente. En el caso de las prioridades regionales sería conveniente, aunque no limitante, convenir un procedimiento de identificación común entre los países (ver recuadro 5). Las prioridades consensuadas para el trabajo regional no excluyen aquellas que ya fueron establecidas previamente por cada país y es altamente probable que se encuentren muchas coincidencias entre las ya establecidas por los programas nacionales de salud. Para que los procesos de integración de prioridades regionales resulten exitosos, la OPS debería mantener un rol activo y de direccionamiento en el desarrollo, seguimiento y consolidación de este proceso a nivel regional y mundial.

Otro elemento clave en la identificación de brechas que alimenten la definición de prioridades es la evaluación continua y sistematizada de la producción de conocimientos y tecnología a nivel mundial. Asimismo, el uso de mecanismos tales como la inteligencia competitiva y los parámetros de referencia (*benchmarking*) pueden también colaborar en la elección de áreas estratégicas de innovación sanitaria.

Recuadro 5. BIOTECSUR: la plataforma de biotecnología del MERCOSUR

La velocidad del desarrollo y el cambio permanente en los paradigmas de negocio de las economías basadas en el conocimiento, proponen desafíos a las instituciones que deben contribuir a la articulación entre los sectores productores de ciencia y tecnología y los sectores industriales, con el objeto de agilizar la transferencia del conocimiento.

El área biotecnológica resulta especialmente demandante en términos financieros, de infraestructura y de recursos humanos, por lo que una coordinación regional del esfuerzo de I+D+i tiene sentido para aprovechar las sinergias y complementariedades de los diferentes países, además de aprovechar la escala económica de un mercado multinacional.

La Plataforma BIOTECSUR, producto de un acuerdo entre la Unión Europea y el MERCOSUR, fue constituida con el objetivo de apoyar el desarrollo y la consolidación de la biotecnología regional, de tal manera que permita promover un MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) innovador y competitivo.

BIOTECSUR es un mecanismo institucional integrado por actores públicos y privados (sector académico, empresarial y gubernamental) que adoptó una metodología participativa y de diálogo desde su inicio. Apunta a lograr el incremento y mejor aprovechamiento de las capacidades de investigación y desarrollo existentes, articulándolas con la industria para poder dar respuestas a los sectores productivos de la Región.

Con tal propósito lleva a cabo tareas relacionadas con: diagnóstico regional de capacidades y vacancias, inventario de normativas, instrumentos financieros, publicaciones, patentes, grupos de investigación y empresas, y el análisis de los temas que, según los propios actores del mundo académico, empresarial y gubernamental, podrían ser enfocados con herramientas biotecnológicas. De esta manera se pudo encontrar que, a pesar de las diferencias existentes entre los sectores de salud, industrial y agropecuario, y del desarrollo relativo de los países, existen diagnósticos comunes en muchas áreas, entre las que se encuentran las de capacidades y vacancias.

Los actores de BIOTECSUR también han planteado prioridades comunes para la Región, así como definido una visión, la misión y las líneas estratégicas para que la plataforma pueda contribuir al crecimiento de la biotecnología del MERCOSUR.

BIOTECSUR promueve y facilita los estímulos a la innovación al ofrecer información biotecnológica actualizada y conocimiento de las redes existentes, contribuyendo al desarrollo de consorcios regionales a través de la subvención de proyectos integrados multinacionales y al actuar como “ventanilla” para la financiación de proyectos. En su página (www.biotecsur.org) se puede acceder a toda la información obtenida en los talleres nacionales y regionales, además de informes y otros documentos elaborados por expertos.

Esteban Corley
BIOTECSUR

El acceso a **información transparente y confiable** es un elemento clave para el diagnóstico de brechas. La generación de espacios participativos de intercambio de ideas y conocimientos, entre los diversos actores y países de la Región, contribuirá a construir mapas de conocimientos y a identificar brechas tecnológicas y de capacidades existentes y faltantes (ver recuadros 6 y 7).

Recuadro 6. Mapeo de los sistemas nacionales de innovación para la salud

La falta de información sistematizada sobre el estado de la innovación para la salud en los países miembros de la OPS se ha individualizado como una barrera para planificar y elaborar políticas y estrategias que promuevan eficazmente estas iniciativas en la Región. A la vez, cuando los programas de innovación ya están en marcha, la falta de patrones de referencia contra los cuales pueda medirse el progreso no permite realizar actividades de seguimiento y evaluación adecuadas.

Los sistemas de innovación, particularmente en el área de la salud, son altamente complejos. No existe un consenso categórico sobre los mejores indicadores y descriptores para medir la innovación para salud. Los países de ingresos altos han realizado diversas experiencias de evaluación de los sistemas de innovación para la salud, pero las metodologías utilizadas no han sido validadas para su utilización en países de ingresos bajos y medios. En este sentido, la OPS ha emprendido un proyecto que permita el mapeo del estado de situación de la innovación en salud, con el objeto de elaborar una metodología apropiada para medir y vigilar el progreso innovador en sus países miembros. Este proyecto, que empezó con una fase piloto instrumentada en tres países (Argentina, Brasil y Colombia), comenzó con una revisión bibliográfica exhaustiva para relevar metodologías que pueden adaptarse a la Región. Luego se seleccionaron descriptores e indicadores que, en conjunto, puedan ofrecer un panorama amplio de los sistemas nacionales de innovación para la salud. Actualmente se está ejecutando la segunda fase, que incluye la medición y sistematización de los indicadores y el desarrollo de una encuesta que permitirá recopilar datos descriptivos tales como marcos legales y regulatorios de cada país. Este trabajo se apoya en las capacidades técnicas de las autoridades sanitarias de los países y de la OPS y en los conocimientos y experiencias de redes especializadas, como la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología.

Medicamentos y Tecnologías Sanitarias
Área de Sistemas y Servicios de Salud basados en la Atención Primaria de Salud
Organización Panamericana de la Salud

Recuadro 7. Mapa conceptual sobre salud pública y propiedad intelectual (MC SPPI)

La protección de los derechos de propiedad intelectual (DPI) en el ámbito de la salud pública tiene clara incidencia en la producción, comercio y finalmente acceso a medicamentos y otros productos farmacéuticos, a menudo esenciales en programas y acciones de los que muchas veces dependen la supervivencia y el bienestar de individuos o grupos de población.

Ya se ha demostrado el modo en que la regulación y la gestión de los DPI pueden tener también consecuencias para la traducción de I+D+i en tecnologías accesibles. Constituye finalmente un factor de particular importancia para decisores y responsables del diseño e implementación de programas y políticas de salud pública, muy especialmente en el ámbito de medicamentos y otros productos prioritarios.

En la Estrategia Global y Plan de Acción sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual, de la OMS, y en la Perspectiva Regional sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual, de la OPS, se plantea la necesidad de establecer un marco de análisis que ofrezca un diagnóstico objetivo que ayude a mejorar la eficiencia de los programas y la efectividad de las acciones para promover el acceso a medicamentos en relación con la gestión de los DPI, contribuyendo igualmente a eliminar las barreras que puedan separar innovación y acceso. Para tal fin se juzga también necesario entender el funcionamiento institucional de los diversos actores con responsabilidad en el tema, ya sean instituciones o actores externos a la órbita de la administración pública.

Los principales objetivos del MC SPPI incluyen:

1. Compilar de forma coherente el marco legal y regulatorio vigente en gestión de DPI y salud pública que incide en el acceso a medicamentos para la población de los países de las Américas.
2. Sugerir posibles reformas, mejoras y modificaciones en la normativa legal y regulatoria que permitan reducir el gasto público y aumentar la eficiencia y efectividad de las acciones públicas en el ámbito del acceso a medicamentos.
3. Identificar los diferentes agentes que influyen (directa o indirectamente) en el acceso a medicamentos, así como sus relaciones de coordinación, subordinación y supervisión.
4. Establecer patrones comparables, tanto en el marco legal como en el ordenamiento institucional, entre países y grupos subregionales.
5. Facilitar la convergencia entre actores y acciones de I+D+i en nuevas tecnologías para la salud y el acceso a los productos resultantes.

Como una herramienta de análisis cuyo desarrollo cubre tanto el ordenamiento jurídico como el entramado institucional, el desempeño del MC SPPI depende en gran medida del trabajo de campo realizado por sus miembros y de la interacción con las autoridades, estableciendo un diálogo que permita dar mejor seguimiento a las oportunidades y necesidades identificadas, maximizando su impacto.

Con un alcance regional, el MC SPPI pretende no sólo identificar los actores individuales e institucionales capaces de poner en marcha una perspectiva de salud pública de los DPI, sino además agregar experiencias y otros aportes de diversos sectores para lograr un enfoque integrador que trascienda la compartimentalización del saber y la información.

Medicamentos y Tecnologías Sanitarias
Área de Sistemas y Servicios de Salud basados en la Atención Primaria de Salud
Organización Panamericana de la Salud

Financiamiento y estímulos de I+D+i

El tema de la escasez de financiamiento destinado a los procesos de I+D+i para la salud ha sido debatido extensamente. Con la definición de la brecha 10/90 fue posible sintetizar el problema para poder avanzar en la búsqueda de soluciones. La Región de las Américas no escapa a este desequilibrio, aun cuando en los últimos años muchos países han incrementado la inversión en I+D+i.

Los países deben destinar los recursos necesarios para atender sus prioridades de investigación e innovación para la salud. La I+D+i debe ser parte de las políticas de salud integrales y no un patrimonio exclusivo de los países de recursos altos. De allí que sea preciso fomentar el cambio de perspectiva sobre el rol del financiamiento de las actividades de I+D+i para la salud dentro de los planes de desarrollo socioeconómico de los países. Hay que resaltar los beneficios que han derivado de las inversiones en ciencia y tecnología para la salud y el bienestar social con el fin de que las decisiones políticas se comprometan y adopten medidas que estimulen la inversión. Aun sin un aumento de los fondos asignados a I+D+i, si fueran redistribuidos con base en una evaluación consensuada de las prioridades, también se podría lograr un impacto importante en los esfuerzos por mejorar la salud pública (ver recuadro 8).

El establecimiento de prioridades y brechas de innovación para la salud constituye el primer paso en la asignación racional de recursos para poder evitar su dilución en líneas de menor relevancia. Los controles de calidad y la evaluación de los proyectos de investigación también deben reforzarse para poder garantizar que los fondos se destinen a proyectos de buena calidad. Una vez establecidas las prioridades y la asignación de recursos a proyectos de calidad, es imprescindible asegurar la continuidad y sostenibilidad de la financiación.

En muchos casos también es perentorio revisar el destino de los fondos, dado que se observan brechas marcadas en la financiación de ciertos ítems críticos para el sistema de I+D+i. Los subsidios no siempre contemplan la formación de recursos humanos necesarios para los proyectos de I+D+i. Generalmente, la financiación se destina más a proyectos de ciencia básica, en detrimento de la ciencia aplicada y del fortalecimiento de proyectos de escalamiento y aplicación industrial. Los recursos deben destinarse no sólo a la generación de los conocimientos básicos requeridos para disparar un desarrollo innovador, sino también a los procesos de desarrollo y producción que en muchos casos no cuentan con financiamiento formal por parte del sector público o privado.

Recuadro 8. El Fondo de Investigación Nacional en Salud de Chile

En Chile, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) se ha dedicado a promover la investigación científica y el desarrollo tecnológico desde su fundación en 1967.

El 2003 se creó el Fondo de Investigación Nacional en Salud (FONIS), con la misión de financiar proyectos de investigación que generen datos probatorios para la toma de decisiones por parte de las autoridades sanitarias a nivel nacional, regional o local. El Ministerio de Salud y la CONICYT contribuyen por partes iguales al financiamiento de dichos proyectos (más información en la página web: <http://www.conicyt.cl/573/propertyvalue-1752.html>).

Una limitante del actual programa FONIS es que los fondos son acotados y representan una fracción muy pequeña del financiamiento de la investigación en salud en el país. Si se comparan con los fondos adjudicados anualmente por los programas FONDECYT (ciencias básicas) y FONDEF (ciencias aplicadas con fines productivos) a proyectos de salud, se ve que estos superan entre 10 y 20 veces al total financiado por el FONIS. No obstante, el FONIS goza de una gran convocatoria y prestigio en la comunidad de investigadores, lo que permite augurar que los recursos disponibles crecerán en el futuro.

La experiencia del FONIS demuestra que el cofinanciamiento CONICYT- Ministerio de Salud es altamente beneficioso por varias razones:

- La actividad científica subsidiada por el Estado puede de esta manera orientarse explícitamente hacia prioridades sectoriales estratégicas del país.
- El Ministerio de Salud se ve obligado a reflexionar sobre sus prioridades en investigación.
- Los postulantes entienden y aceptan mejor el criterio de “relevancia sanitaria” en la evaluación del proyecto, en comparación con el vago criterio de “excelencia” aplicado por los otros programas, donde deben competir junto con todas las demás áreas del conocimiento.

Los aspectos operacionales de la adjudicación y ejecución de los fondos quedan en manos de la CONICYT, específicamente de personal con formación en investigación en salud, quienes pueden así hacer un seguimiento técnico más adecuado de los proyectos.

María Soledad Navarrete
Fondo de Investigación Nacional en Salud (FONIS)
Chile

Como ya se indicó, el papel del Estado en el financiamiento de I+D+i para la salud es crítico, tanto en el aporte de fondos como en su papel rector. El Estado tiene un rol insustituible como ente rector y garante de equidad y acceso en la I+D+i para la salud, siendo también fundamental la participación activa del sector privado. En este sentido, el objetivo es contar con un sector privado comprometido con los principios de mejoramiento de la salud pública, pero reconociendo que se deben establecer los estímulos adecuados para que el sector productivo participe desde un principio en el desarrollo de productos esenciales para la salud.

El problema de financiamiento se agudiza en los casos de productos de poca rentabilidad comercial, haciendo aún más relevante el rol del Estado. La falta de medicamentos y tecnologías destinados a combatir y prevenir muchas de las enfermedades prevalentes en las poblaciones más vulnerables de las Américas constituye un ejemplo vívido del desinterés de la industria farmacéutica en estos problemas, así como del fallo del sistema de financiamiento global para cubrir estas brechas. Más allá del deber moral de atender estas necesidades, la organización de los sistemas de I+D+i desde una perspectiva de salud pública puede ser instrumental para producir un cambio de paradigma en el desarrollo y producción de estos productos. Las políticas e intervenciones adecuadas de salud pública pueden generar nuevos nichos sustentables, e incluso rentables, debido a que los sistemas de salud con su poder de consumidores pueden forjar una mayor demanda de los productos considerados de baja rentabilidad.

Vale señalar, adicionalmente, el impacto significativo que han tenido los fondos para I+D+i en salud provenientes de fuentes externas, los cuales han ayudado a cerrar brechas y facilitado el acceso a medicinas de primera necesidad por parte de poblaciones de bajos recursos. Al mismo tiempo, no se puede dejar de reconocer el impacto que tienen esas fuentes externas en las líneas de investigación que benefician, en detrimento a veces de las prioridades nacionales o regionales. Por otro lado, la creación de fondos específicos sectoriales para la salud también representa una alternativa de interés, lo que ya se encuentra en estudio por parte del Grupo de Expertos de la 61.21. Por ejemplo, Brasil presentó una propuesta para mecanismos alternativos de estímulo a la innovación, que consiste en imponer retenciones a las remesas de utilidades a la casa matriz de la industria farmacéutica basada en el país, destinadas a crear un fondo de fomento para la innovación en beneficio de enfermedades prioritarias. En todos los casos, los mecanismos globales deben ser equitativos y beneficiar tanto a los países con sistemas de I+D+i más desarrollados como a los menos avanzados en esta área.

La creación y el fortalecimiento de instituciones relacionadas con la ciencia que puedan trabajar con cierta autonomía y pocas limitaciones burocráticas también se presentan como opciones atractivas -y viables- para coordinar y regular los aportes del Estado y otros donantes. Estas entidades pueden

además integrar y gerenciar variados y beneficiosos instrumentos de estímulo a los investigadores y el sector privado, motivándolos para que aumenten su compromiso con el sistema de I+D+i para salud, evitando los estímulos genéricos y jerarquizando las prioridades de innovación. Dichos estímulos están dirigidos a todos los componentes y etapas del sistema, y representan ventajas económicas directas o indirectas, así como recompensas no financieras (ver recuadro 9).

Recuadro 9. Estímulos para promover y fortalecer la I+D+i para la salud

Entre las medidas que pueden adoptarse para promover y fortalecer la I+D+i figuran las siguientes, según estén dirigidas a:

1. El sistema
 - a. Marcos normativos con visión en integración.
 - b. Marcos regulatorios que garanticen transparencia y reglas claras.
2. Los investigadores
 - a. Estímulos financieros en función de los resultados y permanencia en el sistema (ver recuadro 10).
 - b. Estímulos generados por estabilidad y buenas condiciones laborales.
 - c. Subsidios mixtos público-privados.
 - d. Inserción de jóvenes en la industria por medio de la subvención del sueldo.
 - e. Subvención del acceso a información.
 - f. Estímulos en regalías para el investigador.
3. El sector productivo
 - a. Armonización de regulaciones a nivel regional y subregional que facilite los procesos de registro sanitario en más de un país (ver recuadro 12).
 - b. Sistema de compras centralizadas u otros mecanismos que consoliden la demanda (nacional, sub-regional o regional).
 - c. Promoción de transparencia en la demanda, gracias a mejores mecanismos de vigilancia epidemiológica y carga de enfermedad (ver recuadro 11).
 - d. Subsidios mixtos público-privados.
 - e. Beneficios fiscales: estatus especial para la producción de medicamentos y vacunas, exenciones impositivas para procesos innovadores.
 - f. Acreditaciones internacionales y exenciones de exportación.

- g. Estímulos indirectos mediante la suspensión de cargas de importación y exportación (zonas francas).
 - h. Subvención del acceso a información.
 - i. Inserción de jóvenes en la industria por medio de la subvención del sueldo.
4. Los agentes que participan en el desarrollo de medicinas de primera necesidad (enfermedades olvidadas) y de bajo retorno comercial.
- a. Estos requerirán de estímulos sectoriales y otras medidas que garanticen la productividad y sustentabilidad del sector.

Recuadro 10. El Sistema Nacional de Investigadores en Uruguay: una plataforma para fortalecer e incentivar la innovación

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de Uruguay, creado en 2008 como un programa de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), funciona con autonomía de la ANII y con un reglamento elaborado por investigadores y otros actores de la comunidad científico-tecnológica nacional. El SNI busca promover e incrementar la productividad científico-tecnológica, ofreciendo incentivos económicos para los investigadores categorizados en el mismo. Con esta idea se creó un sistema único de información (CVUy) que posibilita el ingreso, mantenimiento y actualización “online” de los currículos en todas las áreas del conocimiento. De esta manera se facilita la presentación de aspirantes y su evaluación por pares, mediante un proceso transparente que permite que los CV de todos los investigadores categorizados estén disponibles con libre acceso en la web. Es también una potente herramienta de generación de indicadores y datos para la elaboración de políticas públicas en ciencia y tecnología. En la actualidad existen más de 3.376 registros, 2.154 investigadores postularon al SNI y 1.017 investigadores han sido calificados y reciben incentivos económicos para mantener su productividad. A la fecha la inversión en incentivos asciende a US\$ 5.000.000 y está previsto duplicar el número de investigadores en los próximos cinco años.

Y lo más importante: hoy Uruguay sabe qué investiga, quiénes lo hacen, cuáles son los productos de esa labor y qué redes se tejen al interior y exterior del país. Además, los investigadores dan cuenta de su trabajo y es posible conocer las necesidades del Sistema y adecuarlas a los lineamientos estratégicos de las políticas en ciencia, tecnología e innovación.

Rodolfo Silveira
Agencia Nacional de Investigación e Innovación
Uruguay

Recuadro 11. La gestión del suministro de medicamentos a nivel de la Caja Costarricense de Seguro Social

La gestión del suministro de medicamentos a nivel de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) busca asegurar un acceso oportuno a los medicamentos esenciales, necesarios para la atención de la salud del país. Se sustenta en una política institucional de medicamentos esenciales y nominación genérica, definida con directrices, lineamientos, acciones y estrategias de carácter general y particular, emitidos por esa institución como los idóneos para racionalizar la utilización de los recursos físicos y materiales de los servicios públicos de salud. El objetivo de dicha política contempla aspectos relevantes como eficacia, seguridad, calidad y costo, todo enfocado en el contexto del uso racional de los medicamentos.

En concordancia con lo anterior, el manejo de los medicamentos en la CCSS se realiza a través de diferentes etapas, las cuales son realizadas de manera sistemática por dos niveles claramente definidos -científico-técnico y administrativo- cuyo funcionamiento óptimo requiere de una integración interdisciplinaria de ambas áreas. El componente científico-técnico deriva de la gerencia médica a través del Comité Central de Farmacoterapia (CCF), con la responsabilidad de seleccionar los medicamentos mediante criterios de evaluación objetivos de factores tales como seguridad, eficacia, efectividad, disponibilidad y costos. También analiza el valor intrínseco y el perfil de utilización de los fármacos en el contexto institucional, obedeciendo a las necesidades derivadas de los indicadores de morbi-mortalidad del país. De este proceso resulta la “Lista oficial de medicamentos” de la CCSS.

Por otra parte, el componente administrativo está a cargo de la Gerencia de Logística con sus diversas instancias, que incluyen la Dirección Técnica de Bienes y Servicios, Dirección de Aprovisionamiento de Bienes y Servicios; Área de Almacenamiento y Distribución (ALDI), Laboratorio de Control y Normas de Medicamentos; Laboratorio de Productos Farmacéuticos y Laboratorio de Soluciones Parenterales. La logística del suministro se inicia con la selección del medicamento para uso institucional y su inclusión en la lista oficial, y continúa con la programación, adquisición, almacenamiento y distribución, todos gestionados desde la Gerencia de Logística y sometidos a control y evaluación tanto técnica como administrativa.

Cabe señalar el papel importante del componente legal, el cual se fundamenta en la legislación nacional (p. ej. la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, y la Ley 6914) y en reglamentos y normativas institucionales que garantizan los elementos técnicos de ciertos medicamentos, como los antineoplásicos y los hemoderivados.

El proceso centralizado para compra de medicamentos tiene como objetivo reducir los costos de adquisición, ya que factores como cantidad que se va a comprar, número de proveedores, consolidación de necesidades y tiempos de entrega, entre otros, determinan negociaciones favorables para la institución, cuyo beneficio se transfiere al objetivo primordial que son los pacientes. En un país relativamente pequeño como Costa Rica, donde la seguridad social es un régimen universal, solidario, equitativo y unitario, las compras centralizadas tienen la gran ventaja de aprovechar la economía de escala y garantizar la equidad en el suministro del producto a los pacientes de todo el país. Finalmente, el propósito es lograr una gestión más eficiente y efectiva, con un manejo de los recursos transparente, racional y equitativo en el marco de la seguridad social.

Desirée Sáenz Campos
Caja Costarricense de Seguro Social
Costa Rica

Recuadro 12. La Red Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica

La Red Panamericana para la Armonización de la Reglamentación Farmacéutica (Red PARF) constituye un foro donde se analiza y debate la reglamentación farmacéutica con vista a su armonización. En la Red participan las autoridades reguladoras de medicamentos de la región, representantes de organismos de integración económica (tales como CARICOM, MERCOSUR, TLCAN, y la Comunidad Andina) y la industria farmacéutica en sus diferentes asociaciones (ALADI, FIFARMA, ALIFAR), además de grupos de consumidores, académicos y representantes de asociaciones regionales de profesionales y de otros grupos interesados de todas las subregiones del continente.

Dentro de la Red se establecieron grupos de trabajos ad hoc para la armonización de acuerdo a una serie de áreas prioritarias. Estos grupos elaboraron documentos técnicos para promover la armonización de las reglamentaciones farmacéuticas dirigidos tanto a la industria como a las autoridades regulatorias. Estos lineamientos facilitarán el fortalecimiento de las autoridades reguladoras y representan un estímulo a los procesos de I+D+i ya que unifican los criterios de regulación actualmente empleados en la Región. El fin último es establecer mecanismos eficientes que contribuyan a la disponibilidad de medicamentos de calidad, seguros y eficaces en la Región de Las Américas.

Medicamentos y Tecnologías Sanitarias
Área de Sistemas y Servicios de Salud basados en la Atención Primaria de Salud
Organización Panamericana de la Salud

Vinculación y cooperación

Una de las características distintivas de los sistemas de innovación para la salud que resultan exitosos es la profusión de vinculaciones entre los actores que participan, porque otorgan vitalidad a los programas y les dan carácter integral, evitando el aislamiento de sus componentes y la interrupción del ciclo de innovación.

El análisis de la calidad y cantidad de las diferentes vinculaciones (definidas como la interacción productiva de los componentes de dos o más sectores del sistema innovativo) puede informar sobre el funcionamiento y vitalidad de los sistemas de innovación. Con este fin, es relevante analizar las vinculaciones entre los actores el sector público, el académico y el sector privado-productivo dentro de un mismo territorio. También es de interés evaluar las vinculaciones y cooperación entre países a nivel sub-regional y regional

Vinculaciones entre actores

La complejidad y el alto costo de las actividades de innovación para la salud representan un reto para los países de ingresos medianos y bajos. Una alternativa atractiva para superar estas barreras son las asociaciones que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos existentes y la complementariedad de las capacidades de los diferentes socios en modelos de innovación abiertos. La implementación de modelos de este tipo requiere una estrecha vinculación entre los actores del sistema. La falta de vinculación entre el sector productivo, el sector público y el sector académico, es considerada por muchos como una de las debilidades importantes de la mayoría de los sistemas de I+D+i para la salud regionales. Es difícil concebir sistemas innovativos sin la participación del sector productivo privado --o público, en los países que cuentan con industria estatal. La promoción y facilitación de vínculos entre estos sectores debe ser parte de la política pública a través del establecimiento de marcos normativos coherentes con las necesidades del país y que obedezcan a las prioridades de salud pública.

Las políticas y normas que pueden facilitar la participación de la industria deben establecer un equilibrio saludable entre el control de una actividad de franca implicancia en la salud pública y la creación de estímulos que se traduzcan en una actividad sustentable. Entre los estímulos que se consideran más atractivos se incluyen el fortalecimiento de las vinculaciones y asociaciones mediante los llamados subsidios a emprendimientos mixtos, los estímulos fiscales y las asociaciones para transferencia de tecnología. La Región empieza a experimentar con algunos de estos modelos

de integración mediante la formación de asociaciones público-privadas y la creación de polos tecnológicos para la salud que reúnan a los actores del sistema de innovación de manera ordenada y fomenten su interacción (ver recuadros 13-15).

Recuadro 13. La alianza estratégica CIDEPRO, Colombia

CIDEPRO es un emprendimiento dedicado a impulsar y gestionar procesos colaborativos de investigación, desarrollo e innovación tendientes a generar productos para la salud eficaces, seguros y accesibles, priorizando los problemas de salud desatendidos por la sociedad y la industria, en particular las enfermedades tropicales.

La alianza está integrada por entidades que cuentan con una amplia trayectoria investigativa y de negocios en el área de la industria farmacéutica: la Universidad de Antioquia (pública), la Universidad Pontificia Bolivariana (privada), la IPS Universitaria (institución prestadora de servicios de carácter privado, que opera desde la atención primaria en salud hasta el hospital de mayor complejidad de Medellín), el Centro de la Ciencia y la Investigación Farmacéutica (CECIF, compañía privada de investigación por contratos) y el laboratorio Humax Pharmaceutical, todos de la ciudad de Medellín, y el laboratorio Tecnoquímicas de la ciudad de Cali. Ambos laboratorios farmacéuticos son de capitales nacionales.

CIDEPRO es uno de los cinco Centros de Investigación e Innovación de Excelencia (CIIE) contemplados en el plan estratégico de la Universidad de Antioquia 2006-2016. La idea nació del Programa para el Estudio y Control de Enfermedades Tropicales (PECET), y fue acogida por la vicerrectoría de investigación y por la Facultad de Química Farmacéutica, que constituyen parte de la alianza.

Su capital humano y su ubicación geoestratégica, con acceso directo a los vectores y las enfermedades tropicales, le permiten ventajas competitivas en relación con sus pares del mercado internacional. Cimentado en una estructura organizacional conformada por un Consejo Directivo, un Comité de I+D+i, un Director Ejecutivo y un Operador Logístico, CIDEPRO trabaja para satisfacer las necesidades de salud de la población, la sustentabilidad de su actividad y la generación de incentivos para las personas naturales y jurídicas involucradas.

Guillermo Restrepo
CIDEPRO
Colombia

Recuadro 14. Asociaciones público-privadas: el complejo industrial de la salud de Brasil

En la gestión actual, el Ministerio de Salud despliega esfuerzos pertinentes para aplicar las políticas públicas orientadas hacia el desarrollo del Complejo Industrial de la Salud. Con estas políticas se pretende disminuir el desfase tecnológico registrado en el país y, por consiguiente, la enorme dependencia de importaciones que coloca al Sistema Único de Salud (SUS) en una situación de vulnerabilidad extremadamente perjudicial para el bienestar de la población.

Entre las políticas que estructuran esta estrategia están el Programa Más Salud, que estableció un eje específico para el Complejo Industrial de la Salud, y la Política de Desarrollo Productivo, que instituyó el Grupo Ejecutivo del Complejo Industrial de la Salud como un lugar privilegiado para construir el ambiente exigido por la estructuración y la consolidación del sector productivo de la salud.

En este contexto, se establecieron las condiciones esenciales para realizar un conjunto de iniciativas, con hincapié en las Alianzas de Desarrollo Productivo del Acuerdo de Desarrollo Productivo, lanzado en abril de 2009 y vigente a partir de noviembre del mismo año. Esas alianzas se estimularon por medio de financiamiento del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social y de la Financiadora de Estudios y Proyectos, y se realizaron por intermedio del Departamento del Complejo Industrial e Innovación en Salud de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Insumos Estratégicos del Ministerio de Salud. Asimismo, se forjaron alianzas entre los laboratorios públicos y los productores privados de medicamentos y fármacos con el objetivo de promover el fortalecimiento de los laboratorios públicos y de ampliar su función reguladora de mercado. Otro objetivo de las Alianzas de Desarrollo Productivo fue estimular la producción local de rubros de alto valor agregado y de gran impacto sanitario y social para fomentar el desarrollo de la capacidad productiva de la industria químico-farmacéutica nacional.

El conjunto de alianzas establecidas fue objeto de reconocimiento por parte de las instancias gubernamentales y del sector productivo, que manifestó entusiasmo por el modelo adoptado. Este modelo se señaló como un camino facilitador para la cooperación entre el gobierno y el sector privado con efectos a largo plazo. A partir de noviembre de 2009, se firmaron nueve acuerdos que se extendieron a 9 laboratorios públicos y 11 socios privados, 4 de ellos extranjeros y 7 nacionales, con previsiones para la producción local de 28 productos estratégicos para el Sistema Único de Salud. Se calcula que el valor de compra asciende a R\$650.000.000 al año.

Con las Alianzas de Desarrollo Productivo, se estima que se logrará un ahorro promedio de R\$200.000.000 al año en los gastos actuales de R\$800.000.000 que tiene el Ministerio de Salud por la compra directa de esos medicamentos.

En atención a una exigencia en materia de regulación identificada tanto por el sector productivo como por el Gobierno Federal, el Grupo Ejecutivo del Complejo Industrial de la Salud estimuló un amplio debate con miras a crear instrumentos que permitan utilizar el poder de adquisición gubernamental en el campo de la salud. El instrumento identificado fue un anteproyecto de ley (APL-Salud) que permite la adquisición de productos estratégicos para la salud vinculada a la inducción de innovaciones en el ámbito del Complejo Industrial de la Salud.

Este anteproyecto de ley dotará a la Administración Pública de un régimen especial de licitaciones y contratos destinados a la adquisición de bienes y servicios en el Sistema Único de Salud, además de servir de instrumento para proponer la adopción de la evaluación previa de la calidad de productos, insumos y procesos productivos con el fin de evitar problemas para la salud de la población y la producción nacional. Además, se pretende evitar la competencia desleal con el producto importado, con lo cual se garantiza igualdad tributaria y sanitaria para los productos fabricados en el país.

Con todo, cabe resaltar las inversiones de forma directa que el Ministerio de Salud viene realizando en proyectos de interés nacional, como los de carácter continuo en los laboratorios públicos de medicamentos y vacunas. Estas inversiones, que ascienden a unos R\$45.000.000, tienen por fin la estructuración para la producción y transferencia de tecnología de productos tales como el oseltamivir para el tratamiento de la gripe H1N1, y vacunas contra la fiebre amarilla, antineumocócica y BCG.

Además de esto, en materia de equipo médico y materiales de atención de salud se invirtieron recursos por un monto aproximado de R\$20.000.000 en el 2009, con un total estimado de R\$100.000.000 para el período 2007-2010. Entre las próximas propuestas dentro de esta estrategia está el proceso de verticalización de los antirretrovirales por medio de proyectos cooperativos por un monto de R\$45.000.000.

**Ministerio de Salud
Brasil**

Recuadro 15. Polo Biotecnológico de La Habana

Cuba lidera el desarrollo de productos de probada efectividad en diagnóstico, prevención y curación de enfermedades prioritarias para la salud de la Región y el mundo, en particular los productos biotecnológicos, en los que ha conseguido un nivel destacado. El éxito conseguido es sin duda producto de una multitud de factores concomitantes donde se destacan el compromiso y las políticas de largo plazo. La elección de las áreas de trabajo se concentró en torno a las prioridades de salud a nivel nacional, y la inversión en ciencia y tecnología tiene por sobre todo una perspectiva sanitaria.

El desarrollo de la biotecnología nacional se basa en una estrategia a “ciclo cerrado”, donde todos los actores e instituciones que participan en el proceso de innovación para la salud se encuentran integrados y se vinculan de manera eficiente y fluida. Si bien la fuerza motriz principal para cerrar este ciclo es la aplicación en la salud, también vale señalar que opera en un balance económico positivo. Las unidades de trabajo son responsables desde la investigación hasta el seguimiento post-marketing. Este esquema colaborativo depende de una estrecha coordinación entre todas las instituciones que intervienen en el ciclo, dando lugar a una interacción ciencia-economía-sociedad sin precedentes en el mundo en desarrollo.

El Polo Biotecnológico de La Habana integra 21 instituciones con más de 10.500 trabajadores, aparte de vinculaciones con más de 40 instituciones de otros organismos. Los planes de trabajo de estas instituciones se concentran en las necesidades de salud cubanas y de otros países de ingresos bajos y medios. Un claro ejemplo de los resultados de esta estrategia es que la mayoría de las vacunas incluidas en el esquema de vacunación nacional son autoabastecidas. Sin embargo, la experticia y pericia adquiridas por los equipos cubanos en el proceso de subsanar una necesidad sanitaria básica les permite extenderse a otras áreas de la innovación tecnológica para la salud.

Vicente Verez-Vencono
Centro de Química Biológica
Cuba

Por último, otro vínculo de primordial interés es la inclusión de la sociedad civil como un actor de relevancia en los sistemas de I+D+i. La participación activa de organizaciones civiles puede ayudar a garantizar la transparencia de los procesos de I+D+i, desde la definición de necesidades y prioridades hasta el acceso universal a los productos para la salud. Una sociedad civil con acceso a información independiente y de buena calidad es un motor efectivo para promover la I+D+i en salud y, consecuentemente, enfrentar las necesidades de salud pública.

Cooperación entre países

La Región de las Américas tiene una larga historia de cooperación sanitaria y de acceso a medicinas esenciales y biológicas. Lamentablemente, hasta el momento esa cooperación no se ha traducido de modo eficiente a las actividades de innovación para la salud. En los últimos años, sin embargo, han comenzado a surgir cambios tangibles y se observan ejemplos de integración de las actividades de innovación entre países.

Es sin dudas deseable y necesario promover el trabajo sistematizado y coordinado a nivel regional para fomentar la innovación para la salud. Más allá del estado de desarrollo o avance en las políticas sanitarias de cada país en particular, todavía no existe una verdadera articulación de esfuerzos o elaboración de estrategias comunes (desde la investigación biomédica hasta el marco normativo) a nivel de región o de bloques regionales.

Las estrategias para fomentar la cooperación entre los países deben traducirse en la implementación de proyectos concretos de participación regional (ver recuadro 17). Como punto de partida, podría establecerse una agenda regional de prioridades de I+D+i, articulada por la OPS con participación de todos los organismos capaces de contribuir al proceso innovativo. La cooperación debería contemplar todos los estadios del ciclo de innovación, incluidos la producción de conocimiento, el sistema productivo, el acceso a los productos y la medición de su impacto. De tal manera, la evaluación e introducción de tecnologías en el campo de la salud y el uso racional de los medicamentos, biológicos y tecnologías también son plausibles de ser abordados desde una perspectiva regional. Los mecanismos y organismos regionales y subregionales pueden facilitar la realización y la diseminación de estudios de evaluación de tecnologías y medición de su impacto sanitario que permitan una incorporación de estos productos de manera más racional.

Los acuerdos de cooperación deben prever la financiación adecuada para efectivizar los emprendimientos y plasmar la buena voluntad en actividades concretas. Los países de la Región deberán crear -o fortalecer los existentes- mecanismos que permitan una cooperación regional ordenada y tan efectiva como ocurre en algunas alianzas de países del Sur con los del Norte. Para ello, en muchos casos será necesario desarrollar y/o mejorar los instrumentos legales y financieros que faciliten estas asociaciones. El desarrollo de políticas específicas de cooperación académica regional e internacional puede servir de pilar sobre el que construir actividades de cooperación en otros sectores. Resultaría coherente utilizar los organismos y plataformas sub-regionales existentes para instrumentar las actividades de cooperación, siguiendo las prioridades establecidas previamente.

Asimismo, las redes, tanto virtuales como presenciales, pueden constituir una herramienta para implementar y facilitar la cooperación entre países y actores de diferente origen geográfico. Las redes de I+D+i para la salud pueden facilitar los procesos para complementar capacidades y vincular intereses comunes y diferentes actores, al tiempo que ayudan a regionalizar el proceso y así “cerrar” el círculo de innovación (ver recuadro 16). Pueden asimismo agrupar a un conjunto heterogéneo de actores en torno a una problemática o interés común, y ser el foro donde los pares de diferentes países buscan efectivizar la cooperación en aspectos tan complejos como son los marcos regulatorios y normativos (ver recuadro 12). Otras actividades que pueden ser ejecutadas mediante redes incluyen el establecimiento efectivo de agendas de trabajo y calendarios de actividades, el cumplimiento de objetivos en plazos preestablecidos, y la elaboración, seguimiento y evaluación de indicadores comparables. La OPS debe promover la formación de estas redes y facilitar su funcionamiento. Gracias a su inserción en los países de las Américas y su trayectoria en la articulación de equipos colaborativos, la Organización debe tomar como punto de partida los grupos y redes preexistentes y fomentar las redes específicas dedicadas a la innovación para la salud con perspectiva de salud pública. Este impulso para el trabajo en red podrá materializarse no sólo por la articulación per se de los integrantes de la misma sino también por la creación de espacios virtuales y presenciales de encuentro y trabajo como las plataformas de innovación para la salud de alcance regional.

Recuadro 16. Red de Plantas Amazónicas Andinas

En lo que respecta a las plantas medicinales, se espera contribuir con los procesos desarrollados a través de la experiencia de los grupos de investigación en el área de los productos naturales, generando un consorcio que sirva de apoyo a la innovación y como herramienta para buscar tratamientos alternativos a partir del conocimiento tradicional y el respaldo científico. Así se podrían aprovechar mejor las riquezas naturales de la Región y enfocar los esfuerzos de investigación en las necesidades de salud comunes entre los países

De este modo, los recursos naturales utilizados por la medicina tradicional podrían servir para el desarrollo de medicamentos de utilización masiva para el bien de la salud. Este objetivo lo toma la recientemente creada Red de Plantas Amazónicas Andinas. La Red fue concebida como un foro de cooperación Sur-Sur entre Bolivia, Ecuador y Perú, con el objetivo fundamental de intercambiar experiencias en el estudio y aplicación de las plantas medicinales como un recurso en la búsqueda de tratamientos alternativos para las enfermedades parasitarias

La Red tomará como punto de partida todos los estudios (químicos y biológicos) y la experiencia del Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas (IIFB) de la Universidad Mayor de San Andrés (La Paz, Bolivia) en la investigación de plantas medicinales, los cuales serán compartidos con universidades de Ecuador y Perú. El trabajo empezará con especies medicinales que son comunes en los tres países --plantas del género Piper y Galipea-- para obtener un producto que pueda ser aplicado en los tres países de la red. Hay que señalar, sin embargo, que muy probablemente esta iniciativa llevará años para que pueda ser implementada.

Ninoska Flores
Universidad Mayor de San Andrés
Bolivia

Otro aspecto que puede ser abordado desde una perspectiva regional y con una visión amplia se refiere a la calidad, disponibilidad y acceso a la información sobre los sistemas de I+D+i. Dentro de esta área podemos incluir el mejoramiento del nivel y acceso a las publicaciones y bancos de tesis científicas de la Región y el fomento de los mecanismos de acceso abierto. Otro ejemplo podría ser la creación de bases de datos eficaces y de libre acceso sobre productos para la salud. Existen

antecedentes exitosos en el área de acceso compartido a la información que servirían de ejemplo y semilla para este tipo de propuesta. La Biblioteca Virtual en Salud y otros instrumentos manejados por BIREME, así como las bibliotecas virtuales financiadas por las autoridades nacionales, han resultado de incalculable valor para promover el conocimiento y el acceso común a la información. El desarrollo de portales y plataformas dedicadas al tema específico de la I+D+i para la salud representa un instrumento efectivo de integración intra y suprarregional.

La cooperación con los países del Norte sigue brindando oportunidades ventajosas para fomentar la I+D+i en los países del Sur. Se debe fomentar esta cooperación, pero teniendo especial cuidado de no desatender las prioridades de la Región y evitando la distorsión de los recursos nacionales. Se debe jerarquizar la incorporación de actividades de transferencia tecnológica y de conocimientos en el marco de la cooperación con países que poseen sistemas de I+D+i más avanzados. Los convenios con países que ofrecen instrumentos claves y tecnologías e información necesarios para la innovación en áreas prioritarias deben ser objeto de cuidadosa negociación por parte de las autoridades nacionales, en particular cuando implican el acceso de los poseedores de esas tecnologías a los mercados de la Región.

Recuadro 17. Colaboración SUR-SUR: acuerdo entre Cuba y Argentina

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina, el Instituto Finlay (IF) y el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), instituciones del Polo Científico de Cuba, firmaron en enero de 2009 un Acuerdo Marco para la Creación del Centro Binacional Argentino-Cubano de Biotecnología aplicada al Desarrollo de Vacunas y Fármacos (CACBVaF). Tal iniciativa fue tomada debido al convencimiento de ambos países acerca de la importancia estratégica de la investigación científico-tecnológica en el área de la biotecnología aplicada al desarrollo de fármacos y vacunas, y a la necesidad de perfeccionamiento de los recursos humanos y científicos de ambos países en dicho sector. El acuerdo tiene por finalidad promover la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos, la formación y capacitación de recursos humanos y la elaboración de proyectos de investigación orientados a la generación de conocimientos, productos y procesos en el área mencionada.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT), Argentina
Infomed, Cuba

Formación y desarrollo de recursos humanos

La Región cuenta con un potencial de recursos humanos (RRHH) para I+D+i en muchos casos competitivos a nivel internacional. Sin embargo, los países deberán reformular el desarrollo de competencias para los procesos de I+D+i de manera acorde con la visión planteada para un sistema de innovación para la salud basado en una perspectiva de salud pública y que atienda las prioridades de los países (ver recuadro 18). Es importante hacer hincapié en el fortalecimiento de las vinculaciones entre sectores con una fuerza laboral capaz de interactuar productivamente y de cruzar sectores dentro del sistema.

El involucramiento de estudiantes e investigadores jóvenes en proyectos conjuntos con el sector productivo, la institucionalización del practicantado mediante la rotación de los estudiantes dentro del sistema productivo público o privado y la inserción de investigadores en la empresa dentro de los polos tecnológicos son todas estrategias que deben contemplarse dentro de los programas de formación de RRHH para la I+D+i para la salud.

Más importante aún, la formación de investigadores debe estar ligada a proyectos de viabilidad sustentable con un marco jurídico (p. ej. la carrera de investigador) sólido que le brinde estabilidad, flexibilidad y apertura en las líneas de investigación. Y puesto que los investigadores se forman investigando, se debe fomentar el ingreso de los jóvenes a proyectos de investigación de prioridad sanitaria como parte de la formación. En esta línea, la figura del docente-investigador ayuda a la transferencia de conocimiento y a atraer estudiantes al área de investigación.

Los recursos financieros deben acompañar y ordenar las prioridades en la formación de RRHH. Las becas de postgrado y las becas de movilidad hacia áreas prioritarias, los estímulos por permanencia en carrera (categorización) con mecanismos transparentes y equitativos, y los fondos de reinserción son componentes esenciales en los planes de RRHH. A su vez, los incentivos que se extienden a los RRHH y a las actividades innovadoras deben ser reglamentados, controlados y evaluados de manera transparente para asegurar su calidad y su pertinencia con las necesidades sociales y sanitarias locales. Por ejemplo, aplicadas eficientemente, las evaluaciones externas de los sistemas de postgrado pueden convertirse en herramientas de gran peso para garantizar la calidad de estos programas. La creación de postgrados de innovación y de plazas específicas para innovadores en el marco de las instituciones de ciencia y tecnología de los países merecen ser consideradas para la promoción de la I+D+i.

La cooperación entre países debe contemplar la formación de RRHH para la innovación para la salud. Las redes temáticas de postgrado que permitan al estudiante aprovechar oportunidades formativas en otras instituciones o países pueden ser instrumentales para efectivizar la cooperación en proyectos de I+D+i.

Recuadro 18. Curso sobre salud pública y propiedad intelectual

La creciente influencia e impacto de los derechos de propiedad intelectual (DPI) sobre diversos ámbitos de actuación de los ministerios de salud de las Américas impulsaron a la OPS a apoyar actividades de formación y capacitación de funcionarios públicos de la Región. Así, desde abril de 2006 la Organización ha venido apoyando la celebración del “Curso sobre salud pública y propiedad intelectual”, en colaboración con el Centro de Estudios Interdisciplinarios de Derecho Industrial y Económico (CEIDIE) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y el Ministerio de Salud de la Argentina, bajo la dirección y coordinación del Dr. Carlos M. Correa. Tras el apoyo inicial de la Fundación Ford a través de la OMS en sus tres primeras ediciones, la OPS asumió como única agencia internacional el acompañamiento, apoyo y financiación de la cuarta edición del curso.

Con un enfoque eminentemente práctico, el curso ofrece una formación de alta calidad sobre elementos básicos de la propiedad intelectual, tales como el origen y funcionamiento del sistema de patentes, la evolución del panorama global tras la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y las posibilidades que proporcionan los ministerios de salud para hacer uso de flexibilidades del acuerdo ADPIC.^a El curso constituye además un espacio de intercambio donde los participantes tienen la oportunidad de presentar las experiencias nacionales y socializar eventuales respuestas a desafíos regionales.

Con alrededor de 75 funcionarios formados en sus cuatro ediciones, el curso ha probado ser una herramienta exitosa para la capacitación de capital humano en el ámbito de la gestión de DPI y un medio valioso para tejer redes y facilitar confluencias entre gobiernos de la Región. El proceso de negociación del Grupo de Trabajo Intergubernamental sobre Salud Pública, Innovación y Propiedad Intelectual (IGWG, por sus siglas en inglés), con la importante presencia de la Región de las Américas, ofrece uno de los mejores ejemplos.

Actualmente en fase de consolidación, el curso combinará en sus próximas ediciones la parte presencial –que tendrá lugar en Buenos Aires-- con una parte virtual de duración más prolongada, que servirá no sólo para contribuir a que los participantes se familiaricen con algunos de los instrumentos de aprendizaje de la OPS, como el campus virtual, sino igualmente para integrarlos en otros programas de capacitación de la Organización, como el curso de líderes en salud pública internacional. Se aspira a que el curso sea incluido en el conjunto de capacitaciones y formaciones contenidas en la plataforma regional de acceso e innovación, al servicio tanto de autoridades nacionales como de la sociedad civil y la academia de la Región.

Medicamentos y Tecnologías Sanitarias

Área de Sistemas y Servicios de Salud basados en la Atención Primaria de Salud

Organización Panamericana de la Salud

“Sigla del acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.”

Medicina tradicional

El tema de la medicina tradicional debe ser abordado de manera holística y excede los límites de la discusión de la I+D+i para la salud del presente documento. Resulta entonces difícil realizar consideraciones sobre medicina tradicional, más allá de reconocer que tiene un verdadero valor social, antropológico y político que se traduce en el “estado de bienestar” de los individuos. Dados el rol y la contribución que la medicina tradicional puede tener en el proceso de innovación tecnológica para la salud, se ha considerado apropiado darle un tratamiento integral y amplio en otra consulta.

Sí cabe mencionar que se deben definir prioridades para la medicina tradicional como parte de las políticas de I+D+i en salud, respetando los acuerdos vigentes y contemplados en la Estrategia Global. Otro aspecto importante es la necesidad de que las autoridades protejan los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas desde una perspectiva de los DPI en salud pública, por ejemplo evitando la biopiratería y el expolio de saberes tradicionales con aplicación médico-industrial.

El enfoque científico dirigido a identificar productos naturales como fuente de nuevos principios activos y el estudio de la biodiversidad constituyen una actividad diferente al concepto de medicina tradicional y se encuadran dentro de las estrategias de I+D+i tanto como cualquier otro enfoque dirigido a obtener nuevos fármacos, productos o procedimientos.

Ética de la I+D+i

Al igual que la medicina tradicional, el tema de la ética de los procesos de I+D+i para la salud supera los alcances de este documento. Sin embargo, se considera relevante resaltar algunos conceptos.

Los países de la Región cuentan con mecanismos diversos para la evaluación ética de la I+D+i, pero es necesario que sean reforzados y promocionados mediante el fortalecimiento de los comités de ética, haciendo hincapié no sólo en la aprobación de los proyectos, sino en su seguimiento durante el proceso de ejecución. Es clave además aislar a estos comités de los intereses imperantes, promoviendo su autonomía y profesionalización para que trabajen y decidan de manera objetiva e idónea.

Otro elemento crítico es la armonización regional de las regulaciones de evaluación ética para garantizar “un mínimo imponible” que prevenga la ocurrencia de sesgos o inequidades entre los países de las Américas en la aprobación de los proyectos, especialmente ensayos clínicos. Parte de esta problemática nos devuelve al tema de formación de RRHH y la insuficiencia de capacidad de inspección, vigilancia y control que sufren algunos de los países.



RECOMENDACIONES

En el marco del análisis presentado en este documento, y basados en las discusiones sobre los objetivos 1 a 3 de la EGPA, los participantes de la consulta sobre innovación para la salud organizada por la OPS lograron consenso acerca de una serie de recomendaciones que podrían servir de base para los planes nacionales y las actividades regionales y de cooperación técnica relacionados con la I+D+i. Ya descritas a lo largo del documento, dichas recomendaciones se resumen en los recuadros 19 a 23.

Recuadro 19. Recomendaciones sobre mecanismos y estrategias para fortalecer los sistemas de I+D+i en las Américas

- Resaltar la importancia de la difusión y socialización de los avances en la implementación de la Perspectiva Regional de la Estrategia Global por parte de la OPS y la retroalimentación por parte de los países.
- Recomendar a la OPS y a los gobiernos la integración del sector salud en la formulación de políticas de ciencia, tecnología e innovación, y en las negociaciones comerciales que involucren temas de salud.
- Destacar la posibilidad de que los países desarrollen y refuercen sus mecanismos institucionales, incorporando normas internacionales y nacionales. Asimismo, los países deberían establecer grados de estandarización suficientes para asegurar que se respetan los principios éticos, sin generar obstáculos a la investigación y el desarrollo.
- Usar el concepto de “caja de herramientas” para la promoción de la I+D+i, ligándolo a directrices políticas y mecanismos de financiación.
- Fortalecer la gestión de los sistemas de I+D+i mediante la creación o el fortalecimiento de estructuras dinámicas e integradas que alcancen a los diferentes componentes del sistema.
- Solicitar apoyo de la OPS en la dirección del proceso y mejorar las capacidades para formalizarlo y administrarlo.
- Evaluar y documentar los resultados del sistema de propiedad intelectual sobre la innovación en los países latinoamericanos, como base para la toma de decisiones políticas.
- Definir qué áreas dentro de la salud se van a priorizar en los diferentes grupos, redes y alianzas de la Región y subregiones.

Recuadro 20. Recomendaciones relacionadas con la cooperación en I+D+i

- Solicitar a la OPS que actúe como catalizador y dinamizador de los procesos de cooperación Norte-Sur y Sur-Sur, y que dirija el desarrollo, seguimiento y consolidación de este proceso a nivel regional y global.
- Facilitar y promover redes y plataformas que propicien todas las actividades relacionadas con la I+D+i para la salud, con una perspectiva de salud pública y de integración regional.
- Armonizar los marcos regulatorios para facilitar la cooperación, compartir recursos y posicionar a la Región de manera más contundente en el sistema global de I+D+i.
- Fomentar un marco regional que potencie la capacidad de I+D+i y respalde a los países cuya baja escala suele comprometer la sustentabilidad de los procesos de innovación para la salud.

Recuadro 21. Recomendaciones sobre el acceso a la información y la transparencia y evaluación del sistema de I+D+i

- Realizar y difundir un inventario de la documentación existente sobre sistemas y capacidades de ciencia, tecnología e innovación.
- Efectuar un mapeo de las capacidades para la I+D+i por país que sirva para el establecimiento de base 0 para evaluar su evolución y efecto de las intervenciones a nivel de los subsectores y del sistema.
- Identificar los elementos necesarios e intervenciones más efectivas para desarrollar y/o mejorar los sistemas nacionales de I+D+i en la Región.
- Fortalecer y mejorar las bases de patentes y su accesibilidad.
- Apoyar el desarrollo del sistema de registro de ensayos clínicos de la OMS y la adhesión de los países.
- Difundir la información necesaria para acceder a los recursos.

Recuadro 22. Recomendaciones relacionadas con el financiamiento de la I+D+i

- Fortalecer la gestión de proyectos mediante la búsqueda de fuentes de financiación sustentables, y la colaboración y formación de alianzas.
- Desarrollar modelos de apoyo y financiación apropiados para proyectos locales y subregionales por parte de organismos donantes.
- Identificar y publicar las fuentes de financiación y los mecanismos de cooperación disponibles.
- Destinar recursos financieros específicos para respaldar actividades de cooperación regional en I+D+i para la salud.
- Promover fuentes alternativas de financiamiento tales como los fondos sectoriales y reservados para salud, en especial en relación al financiamiento de productos prioritarios de baja rentabilidad comercial.

Recuadro 23. Recomendaciones para capacitar y formar recursos humanos en I+D+i

- Definir políticas regionales de cooperación académica.
- Fortalecer e institucionalizar la carrera profesional de investigador, utilizando los incentivos necesarios para fomentar la permanencia de los investigadores en actividades de I+D+i prioritarias para la Región, tales como los sistemas de becas en áreas prioritarias regionales.
- Establecer redes temáticas de posgrado y de carreras de innovación para la salud.
- Fomentar la incorporación temprana de estudiantes o graduados en proyectos de investigación mediante incentivos económicos y laborales.
- Facilitar la rotación y el intercambio de recursos humanos entre el sector académico y el sector productivo

ANEXO 1. LISTA DE PARTICIPANTES DE LA CONSULTA SOBRE PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO DE PRODUCTOS PARA LA SALUD

APELLIDO	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN
Restrepo Vélez	Luis Guillermo	Director Ejecutivo	CIDPRO Colombia
Spadafora	Carmenza	Coordinadora, Unidad Biológica	Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP) Panamá
Di Fabio	José Luis	Gerente, Área de Tecnología, Atención en Salud e Investigación	Organización Panamericana de la Salud
Pascale	Juan Miguel	Director, Genómica	Instituto Conmemorativo Gorgas Panamá
Porrás	Analía	Asesora, Innovación para la Salud	Organización Panamericana de la Salud
Volonterio	Carlos	Jefe de Proyectos	Facultad de Química, Polo Tecnológico Uruguay
Silveira	Rodolfo	Presidente	Agencia Nacional de Investigación e Innovación Uruguay

APELLIDO	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN
Navarrete Couble	María Soledad	Directora, Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo en Salud (FONIS)	CONICYT Chile
Estrada	Sergio	Coordinador, Innovación Tecnológica	Centro de Invención e Innovación Tecnológica México
Flores	Ninoska	Doctor en Química, Investigadora	Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas Bolivia
Sáenz Campos	Desirée	Asesora Terapéutica	Caja Costarricense de Seguro Social Costa Rica
Rerat	Christophe	Asesor en Tecnología para la Salud	OPS/OMS Brasil
Cubilla Ríos	Luis	Profesor, Investigador	Universidad de Panamá / Instituto Smithsonian Panamá
Viegas	Leandro Luiz	Jefe de División	Ministerio de Salud de Brasil Brasil
Carvajal	Yuri	Cursante de Doctorado	Escuela Salud Pública, Universidad de Chile Chile
Valdés	América	Especialista en Comunicaciones	Organización Panamericana de la Salud
Verez Bencomo	Vicente	Director	Centro de Química Biomolecular Cuba

APELLIDO	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN
Gómez Arias	Rubén Darío	Secretario Ejecutivo	Red Colombiana de Investigación en Políticas y Sistemas de Salud Colombia
Gramajo	Hugo	Profesor	Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR) Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario Argentina
Agudelo	Carlos	Director	Instituto de Salud Pública México
Moyses	Zich	Director	Ministerio de Salud Brasil
Chamas	Claudia Ines	Profesora	Fundación Oswaldo Cruz Brasil
Vidal	Jaume	Experto Asociado	Organización Panamericana de la Salud
Galván	Lourdes	Directora, Departamento de Medicamentos	Ministerio de Salud Pública Uruguay
Pons	Alberto José	Coordinador, Comité de Gestores	Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) Argentina

APELLIDO	NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN
Campa Huergo	Concepción	Presidenta, Directora General	Instituto Finlay Cuba
Corley	Esteban	Director, Programa Biotech	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Argentina
Fitzgerald	James	Coordinador. Medicamentos Esenciales y Biológicos	Organización Panamericana de la Salud
Brathwaite	Olivia	Consultora	OPS/OMS Panamá
Solleiro	José Luis	Director de Vinculación	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) México
Motta	Jorge	Presidente, JCB, TDR	Instituto Conmemorativo Gorgas Panamá
Lazdins-Helds	Janis	Coordinator, Product Development and Evaluation	TDR/WHO Suiza



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

