



# CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU APLICACIÓN A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL PERÚ

Serie de Documentos Técnicos N° 9

Lima - 1999



*Documento Técnico:*

**Criterios para establecer prioridades de investigación en salud y su aplicación a las enfermedades infecciosas en el Perú**

---

**ã Ministerio de Salud**  
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**  
Cápac Yupanqui 1400 Lima 11 Perú  
Telef.: (51)-1-4713245 / Fax (51)-1-47174434  
Email: postmast@ins.sld.pe

Esta publicación podrá ser difundida siempre que se cite la fuente de origen

# **CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU APLICACIÓN A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL PERÚ**

## **MINISTERIO DE SALUD**

### **ALTA DIRECCIÓN**

Dr. Alejandro Aguinaga Recuenco  
Ministro

Dr. Alejandro Mesarina Gutierrez  
Vice-Ministro

## **INSTITUTO NACIONAL DE SALUD**

Dr. Eduardo Falconí Rosadio  
Jefe

Dra. Nora Reyes Puma  
Sub-Jefe

### **ELABORACIÓN Y REDACCIÓN**

Dr. Jorge Alarcón Villaverde  
*Universidad Nacional Mayor de San Marcos*

### **REVISIÓN Y SUPERVISIÓN**

Dr. Victor Zamora Mesia  
*Director del Proyecto VIGIA - MINSA*

Dr. César Cabezas Sánchez  
*Proyecto VIGIA - MINSA*

Dr. Jaime Chang Neyra,  
*Proyecto VIGIA - USAID*

### **COMITE EDITOR**

Dr. César Náquira  
Dra. Silva Seraylan  
Dra. Rosa Nalvarte  
Dra. Rosa Nuñez  
Dr. Hernán Sanabria

## **CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU APLICACIÓN A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL PERÚ**

### **CONTENIDO**

Resumen	7
Presentación	9
 <b>Capítulo I CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU APLICACIÓN A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL PERU</b>	
1. Metodología	13
2. Investigación en salud	14
3. Prioridades de investigación y políticas de investigación en salud	16
4. La política de investigación en salud en el Perú	18
5. Criterios para definir prioridades	21
6. Prioridades de investigación en enfermedades infecciosas	30
7. Referencias bibliográficas	40
 <b>Anexos</b>	
I Cuestionario utilizado en la encuesta de opinión	45
II Incidencia, mortalidad y letalidad de enfermedades transmisibles, Perú, 1996-1998	47
III Resultados de la encuesta de opinión	49
IV Tendencias de la investigación en enfermedades infecciosas en el Perú en la década del 90	56
 <b>Capítulo II RESULTADOS DE LA REUNIÓN TÉCNICA PARA ESTABLECER LAS PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU APLICACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS</b>	
Criterios para priorizar la investigación en salud y su aplicación en enfermedades infecciosas	65
 <b>Anexos</b>	
I Guías de discusión	72
II Directorio de participantes en la reunión Técnica	81

SECTOR SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD



No. 300-99-I-000/I

**RESOLUCION JEFATURAL**

Lima, 30 de diciembre de 1999

Visto, el Oficio N° 369-99-C.E-INS, cursado por el Presidente del Comité Editor del Instituto Nacional de Salud; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, el Instituto Nacional de Salud tiene entre sus objetivos fomentar el desarrollo de tecnologías e investigación científica aplicada en el campo de la salud, dentro de este contexto se ha elaborado el documento "Criterios para Establecer Prioridades de Investigación en Salud y su Aplicación a las Enfermedades Infecciosas en el Perú", con el apoyo técnico financiero del Convenio Bilateral de Donación celebrado entre la República del Perú y los Estados Unidos de América, "Enfrentando a las Amenazas de las Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes";

Que, el referido documento fue presentado y discutido por la Comunidad Científica en el Seminario Taller "Criterios para Prioridades de la Investigación en Salud y su Aplicación a las Enfermedades Infecciosas", por lo que se hace necesario su difusión para conocimiento de la Comunidad Científica Nacional, que permita la formulación de proyectos de investigación acorde a la realidad sanitaria del país;

De conformidad con la Ley N° 26842-Ley General de Salud;

En uso de las atribuciones establecidas en el Art. 9° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud, aprobado por Resolución Ministerial N° 178-95-SA/DM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1° APROBAR** la publicación del documento titulado "Criterios par Establecer Prioridades de Investigación en Salud y su Aplicación a las Enfermedades Infecciosas en el Perú", perteneciente a la serie de documentos técnicos del Instituto Nacional de Salud.

**Artículo 2° DISPONER** la impresión y distribución del documento a que se refiere el artículo anterior.

Regístrese y comuníquese,



DR. EDUARDO FALCONI ROSADIO  
J E F E  
Instituto Nacional de Salud

## **RESUMEN**

Se revisan los conceptos de investigación en salud y su operacionalización, incluyendo los tipos de investigación. Luego se discuten los factores que influyen en la definición de prioridades y la forma en que han influido en la política de investigación en salud del Perú. Enseguida se propone un enfoque sistémico para definir prioridades y se revisan otros enfoques, como los basados en: problemas de salud, en las necesidades de salud de poblaciones específicas, en problemas y la viabilidad de la investigación y en criterios políticos y técnicos. Se advierte que no hay criterios universales y que se deben emplear diversos enfoques según el grado de especificidad que se desea alcanzar. Finalmente, se aplican estos criterios a la investigación de enfermedades infecciosas y se definen cinco líneas prioritarias: la investigación de focos naturales de enfermedades transmisibles, el estudio de problemas de resistencia microbiana, estudios acerca de sistemas de información, la evaluación de intervenciones y los estudios de eficacia de métodos diagnósticos, tratamientos y medidas de prevención. Adicionalmente, se propone una matriz para analizar y evaluar las líneas priorizadas considerando el ámbito de aplicación, los tipos de estudio, la inversión y su utilidad.





## **PRESENTACIÓN**

El presente documento ofrece conceptos y lineamientos sobre investigación en salud que servirán como marco de referencia para la elaboración de una agenda nacional de investigación en salud. No intenta ser una guía detallada para todas las áreas de investigación en salud que el país requiere desarrollar a fin de lograr el objetivo de mejorar la salud de la población peruana; esa es tarea de toda la comunidad científica del país. Sólo ambiciona a poner en discusión aspectos fundamentales para el establecimiento de políticas de investigación en salud, incluyendo la definición de prioridades.

La investigación en salud ha sido un tema constantemente debatido en el país desde hace 30 años, desde cuando se creó el Consejo Nacional de Investigación. Antes, esta fue una discusión que se desarrolló principalmente en el ámbito académico de la universidad peruana. Esto se debe a que, con la creación de instituciones nacionales responsables del desarrollo científico y tecnológico, surgió la necesidad de explicitar políticas y establecer compromisos de alcance nacional. Lamentablemente, pese a las numerosas reuniones, los resultados no han sido los deseados y aún se sigue constatando la ausencia de una política explícita de investigación en salud. En este punto nos encontramos y, a partir de él, debemos llegar a un consenso que nos permita enfrentar los problemas de salud que aquejan al país y aprovechar las oportunidades que la modernidad nos ofrece.

Por tratarse de un área prioritaria, el documento pone énfasis en las enfermedades infecciosas; sin embargo es importante advertir que no es la única área prioritaria del país. Debido a los fenómenos de migración, envejecimiento de la población, creciente urbanización y cambios en los patrones culturales y ambientales, otros problemas de salud van adquiriendo importancia, como algunas formas de cáncer, la violencia, los accidentes y enfermedades crónicas no infecciosas. Algunas de estos problemas son ahora las causas más importantes de enfermedad y muerte en algunos segmentos de la población peruana.

El establecer criterios y prioridades de investigación, siempre es una tarea compleja, por lo que era necesario la discusión de la propuesta que presentamos, con los actores de la comunidad científica nacional. En ese sentido se llevó a cabo un Taller de discusión el 21 de Junio de 1999, cuyos aportes y resultados se incluyen en esta publicación. De esta forma, se pone a disposición de los investigadores y de los que toman decisiones sobre las políticas de investigación, un instrumento de trabajo que pretende ser consensuado.

Finalmente, debemos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que generosamente colaboraron en la preparación de este documento. En muchos casos sus observaciones han permitido advertir y corregir errores importantes; los que aún queden en el documento, podrán ser mejoradas en su discusión.



# **Capítulo I**

**CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN  
EN SALUD Y SU APLICACIÓN A LAS  
ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL PERÚ**



## **1. METODOLOGÍA**

El presente trabajo se ha preparado a base del análisis de documentos oficiales, publicaciones y la información recogida en una encuesta de opinión.

Los documentos oficiales analizados se refirieron a los informes de las principales reuniones sobre políticas de investigación en salud llevadas a cabo en el país desde 1978. El análisis consistió en la identificación de objetivos, caracterización del “estado actual” de la investigación en salud, y la identificación de causas y propuestas. La revisión y análisis de otras publicaciones incluyeron libros, artículos de revistas, informes de reuniones internacionales y de comités de expertos. En esta revisión se puso énfasis en la identificación de conceptos, definiciones operacionales y propuestas para identificar prioridades de investigación. La revisión estuvo principalmente orientada a las publicaciones relacionadas a América Latina. También se hizo el análisis de las tendencias de investigación en enfermedades infecciosas en el Perú durante la última década, para lo cual se revisaron las publicaciones del período (ver Anexo 4).

La encuesta tuvo por finalidad recoger la opinión de los responsables de programas y dependencias que toman decisiones sobre investigación en salud o utilizan sus resultados. La encuesta fue aplicada en dependencias del Ministerio de Salud, de algunas universidades y del sector privado. Los aspectos que se indagaron fueron la frecuencia con que se toman decisiones sobre investigación en salud, el tipo de investigación que más se necesita, el grado de utilización de las investigaciones en la toma de decisiones y las propuestas de investigación para una agenda nacional de investigación en salud. En el Anexo 1 se reproduce el cuestionario empleado.

Se procedió a sistematizar la información y, con ella se elaboró un marco teórico acerca de las políticas de investigación científica y la política de investigación en salud. Luego, se procedió a evaluar los problemas que implica el definir prioridades de investigación en salud, así como a analizar los criterios propuestos por diversas organizaciones y autores, desarrollando ejemplos en cada caso también se hizo un ensayo de combinación de criterios a fin de establecer líneas de investigación, ejes temáticos, áreas de investigación y temas específicos. Finalmente, se hizo un ensayo de aplicación de todos estos conceptos al área de las enfermedades infecciosas.

## **2. LA INVESTIGACIÓN EN SALUD**

No se ha podido encontrar una definición explícita de investigación en salud en los documentos nacionales y extranjeros examinados. Es más, en algunos se confunde la investigación en salud con la investigación en salud pública. Sin embargo, por el contenido y los conceptos implícitos en muchos de ellos, se puede considerar como investigación en salud al conjunto de actividades orientadas a la identificación, descripción, explicación y solución de problemas que afectan a la salud individual y colectiva. Un intento de operacionalizar el concepto de investigación en salud fue elaborado en México en 1987 (1) y utilizado en un importante estudio sobre la investigación de salud en Argentina (2). Según esta definición operacional la investigación en salud comprende acciones que contribuyen a:

1. El conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos de los seres humanos;
2. El conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
3. La prevención y control de los problemas de salud;
4. El conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
5. El estudio de las técnicas y métodos que se recomiendan para la prestación de los servicios de salud;
6. La producción de insumos para la salud.

Esta definición que operacionaliza bastante bien el concepto expuesto anteriormente, permite comprender bajo el término de investigación en salud a una amplia gama de actividades en la cual están comprometidas diversas instituciones y profesiones. A ello habrá que agregar una clasificación que permita identificar los tipos de investigación. Una clasificación clásica es la que establece la dicotomía: investigación básica y aplicada, entendiéndose por básica a la investigación que tiene por finalidad incrementar el conocimiento *per se*, y por investigación aplicada a la investigación que tiende a resolver problemas prácticos surgidos de la necesidad de implementar acciones (3). Esta clasificación tiene el inconveniente de no considerar que la investigación aplicada también es generadora de conocimientos y fuente permanente de inspiración para la investigación básica. Esto ha sido señalado por los científicos desde hace mucho tiempo. Así, Pasteur, en sus inicios un científico teórico, cuando se vio enfrentado a la necesidad de vincular sus conocimientos con la actividad industrial, opinó frente al aparente conflicto entre ciencia pura y aplicada que “No hay dos diferentes clase de ciencia; hay ciencia y las aplicaciones de la ciencia”, que entre ellas hay un constante intercambio y que un tipo no puede progresar sin contacto con el otro (4). Se han intentado hacer otras clasificaciones,

entre las cuales destaca la que propone Frenk y col. en un artículo publicado en 1988 (5). Esta clasificación sustentada en el nivel de análisis de cada estudio y los objetivos que se propone, se resume en el siguiente cuadro:

#### **Tipos de investigación en salud (4)**

<b>Nivel de análisis</b>	<b>Objetivo del análisis</b>	
	Condicionantes	Respuestas
Individual	Investigación Biomédica	Investigación Clínica
Población	Investigación en necesidades de salud	Investigación en sistemas de salud

En esta clasificación, caben casi todas las formas de investigación que se desarrollan en el campo de la salud, desde las de nivel biológico hasta las operacionales. Esta clasificación complementa la definición operacional citada, permitiendo llegar a un mayor nivel de especificidad, pues para juzgar la importancia y validez de una investigación no basta identificar los grandes temas de investigación, también es necesario conocer las formas específicas de planear y ejecutar una investigación. Por lo tanto, es recomendable usar esta clasificación tanto en el análisis del estado de la investigación en salud, como para establecer las prioridades en investigación en salud. Esto último significa que en la definición de prioridades hay que tomar en cuenta los fines cognoscitivos (estudiar los condicionantes o las respuestas) y el nivel de análisis (individual o poblacional) de las investigaciones que se realizan.

Pero, para establecer prioridades hay que tener en cuenta otras consideraciones, como el objeto de estudio, es decir, la salud, y las políticas existentes en materia de ciencia, tecnología, salud y economía, tal como veremos más adelante. La salud de una población no es un cuadro estático, sino dinámico, donde algunos problemas mantiene una presencia constante, otros aparecen o desaparecen, y otros se incrementan. En este cuadro influyen diferentes factores, desde los de orden económico-social y ambiental, hasta los que corresponden a los hábitos y conductas individuales, o el comportamiento biológico de determinados agentes patógenos. Debido a esta compleja interacción el cuadro no luce homogéneo; por el contrario, presenta importantes variaciones geográficas, demográficas y sociales. Esto plantea la necesidad de desarrollar enfoques de investigación aplicables a realidades específicas y, además, multidisciplinarios.

### **3. PRIORIDADES DE INVESTIGACI3N Y POLITICAS DE INVESTIGACI3N EN SALUD**

La necesidad de establecer prioridades en investigaci3n en salud surge de los siguientes hechos:

1. Todos aceptan que la salud es un derecho y un deber de todos, particularmente del Estado. La 51<sup>a</sup> Asamblea de la OMS realizada en mayo de 1998 ha vuelto a reafirmar esta obligaci3n de todos los Estados m3s all3 de la meta fijada para el 2000(6).
2. Un medio indispensable de mejorar la salud de una naci3n es la investigaci3n cient3fica. La inversi3n en investigaci3n cient3fica es considerablemente superior en los pa3ses donde los niveles de vida y salud son mejores (7).
3. Los distintos recursos disponibles para la investigaci3n en salud son escasos y algunas veces mal utilizados, a3n en los pa3ses desarrollados (7).

Las prioridades de investigaci3n en salud ofrecen un marco de referencia para incrementar el conocimiento y desarrollar nuevas aplicaciones de la investigaci3n que contribuyan a mejorar el estado de salud de la poblaci3n. Son el punto de partida para la discusi3n sobre pol3ticas de investigaci3n en salud y la definici3n de un programa de investigaci3n nacional que va a orientar el trabajo de las instituciones y profesionales dedicados a la investigaci3n en salud. Pero fijar prioridades es una tarea que depende de muchos factores.

La definici3n de prioridades de investigaci3n es un elemento central de la pol3tica de investigaci3n en salud, que a su vez va a depender de la pol3tica de investigaci3n en general, de la pol3tica de salud, de la situaci3n de salud, del desarrollo econ3mico y del nivel del desarrollo cient3fico y tecnol3gico alcanzados. Todos estos factores interactuan de modo tal que producen resultados muy variados en cada pa3s.

La pol3tica de investigaci3n fija las condiciones para el desarrollo cient3fico. Seg3n Bunge (8) hay tres pol3ticas de planeaci3n del desarrollo cient3fico: el mecenazgo, el dirigismo y el estilo sist3mico (sistemismo). El mecenazgo es el estilo m3s com3n de los pa3ses desarrollados; el dirigismo ha sido el estilo de los pa3ses socialistas; y el sistemismo es una propuesta intermedia (eclectica) que seg3n Bunge se caracteriza por una planeaci3n integral y mediana, moderada y 3gil, realista y



participativa. Para Bunge, este es el estilo que se debe propugnar en los países en desarrollo. Sin embargo las posibilidades de implementar una u otra política, van a depender, como es obvio, del desarrollo económico y de la organización social y política de cada país. No es casual que el mecenazgo se haya impuesto como práctica en los países capitalistas desarrollados, ni que el dirigismo haya sido el más importante en las naciones socialistas. Tal vez por esta misma razón la política en investigación científica en países como el nuestro no se haya establecido con claridad, creándose una situación en la que los “hombres de ciencia” creen en la ilusión del mecenazgo en un país pobre, y los gobernantes del país se esfuerzan por dirigir el desarrollo científico sin contar con los recursos suficientes para aplicar dicha política.

La situación de salud ha sido un referente constante para la orientación de la investigación en salud. Sin embargo, en los países en desarrollo, donde la escasez de recursos es permanente, en muchos casos los problemas de salud han tenido que esperar hasta que “investigadores foráneos” agiten las aguas. La aparición de epidemias o la existencia de endemias han despertado el interés de la comunidad científica internacional, particularmente de los países desarrollados, quienes con su activismo y recursos económicos han producido un desarrollo científico desigual y efímero en los países pobres. Pese a ello, hay numerosos problemas que aún esperan solución pese a su permanencia e impacto.

Unida a la situación de salud, está la política de salud. Este es también un factor importante que va a gravitar enormemente en la temática y los estilos de investigación en salud. Así, cuando la política de salud esta dirigida prioritariamente a la atención de enfermos, los estudios biomédicos y clínicos adquieren preeminencia. Pero, cuando la política de salud esta orientada fundamentalmente hacia la prevención, entonces los estudios epidemiológicos cobran mayor importancia. Esto también lo podemos constatar ahora que la política de salud pone mayor énfasis en conceptos como calidad y equidad, planteando la necesidad de realizar investigaciones en el área de los servicios de salud. De otro lado, la política de salud de un país está en estrecha relación con la política de salud internacional, a un punto que los lineamientos de política de salud se repiten en muchos países aunque con denominaciones diferentes. En muchos casos, los países tratan de elaborar planes conjuntos, como el propuesto en 1996 en Santa Cruz, Bolivia, por las naciones americanas. En esta reunión se reconoció a la salud como un importante indicador de desarrollo humano y como un objetivo esencial, y se establecieron como áreas prioritarias la reforma del sector salud, el desarrollo de ambientes saludables, la vacunación contra enfermedades de mayor importancia en salud pública y la prevención y control de las enfermedades infecciosas (9).

El desarrollo económico del país es tal vez el factor que más gravita en las prioridades de investigación en salud, tanto porque influye enormemente en los factores anteriores como porque de él depende la asignación directa de recursos para la investigación. También de él depende la política general del Estado, que va a influir en el uso de los recursos y en la manera como se enfrente la solución de los problemas de salud. De esto va a depender, por ejemplo, que se busque una solución integral al problema o se adopten medidas impactantes que permitan obtener resultados inmediatos.

Finalmente, el desarrollo científico y tecnológico va a jugar un rol importante, en la medida que genera una infraestructura y una masa crítica de investigadores o científicos que podrían participar en la orientación de la investigación en una dimensión nacional. Si esta masa crítica es pequeña, desorganizada y limitada a temas y estilos de investigación intrascendentes, entonces será imposible desarrollar una política sistémica, como la sugiere Bunge. Esto también influye en las posibilidades de captar fondos internacionales para la investigación y beneficiarse del desarrollo de la tecnología.

#### **4. LA POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD EN EL PERÚ**

Según los criterios anteriormente señalados, puede constatarse que en el Perú la situación de la investigación en salud no ha variado significativamente en los últimos años. La producción científica nacional sigue siendo minoritaria incluso comparada con algunos países de América Latina.

Desde las primeras reuniones sobre ciencia y tecnología se ha reconocido que en el país no hay una política explícita en investigación científica en general, y en investigación en salud en particular. Así, en 1978 se llevó a cabo la denominada "I Reunión Nacional sobre políticas de investigación en salud", promovida por el Consejo Nacional de Investigación" (CONI), creado en 1968 con el encargo explícito de promover la ciencia y la tecnología en el país, y en el que participaron representantes de las instituciones nacionales más importantes vinculadas a la investigación en salud (10). El diagnóstico de la situación de la investigación en salud que se estableció en aquella reunión, luego de 10 años de creado el CONI, no difirió del que se hizo del período anterior a 1968, aunque se trató de períodos guiados por políticas distintas.

Antes de 1968 la política de investigación era más próxima al mecenazgo sosten-

tado en el apoyo financiero de entidades extranjeras interesadas en ciertas áreas de investigación, lo cual permitió el desarrollo de algunos grupos de investigación científica principalmente en las universidades, pero que tuvieron un carácter efímero, inorgánico y con escaso impacto en la salud del país. Desde 1968 se trató de cambiar esta situación adoptando una política dirigista de investigación de corte nacionalista, bajo el supuesto de que el Estado y la industria nacional serían los principales soportes. Lo cierto es que ni el Estado ni la industria nacional hicieron inversiones importantes en investigación, y de otro lado el apoyo extranjero se redujo casi a su nulidad. Esto fue claramente señalado en la reunión de 1978 por el representante de la industria farmacéutica, el único sector que apoyó en algo la tarea de investigación en salud en el período.

Finalmente, pese a existir el CONI y una supuesta política nacional de investigación, en esta reunión se volvió a constatar la falta de una “verdadera política y el trazo de una adecuada cronología prioritaria en investigación en el área de salud que necesita el país”, y la falta de una “metodología que permita integrar de manera sistemática, la variable científico tecnológica en los planes de desarrollo” (9). Pero lo más crudo fue el balance que se hizo con relación al estado de la investigación en salud: “La investigación en salud es incipiente por la escasez de incentivos y por las dificultades para el desarrollo de actividades en este campo. La escasa investigación que se practica no está orientada a los problemas prioritarios del país, ni a liberarnos de la dependencia extranjera en materia de tecnología de instrumentos [...], de procedimiento y de formulación de programas” (9).

Desde entonces a la actualidad se han realizado más reuniones sobre políticas de investigación en salud, con resultados muy semejantes a los descritos en la reunión de 1978, lo cual induce a pensar que el problema de la falta de desarrollo científico y tecnológico del país es más estructural que político o ideológico. Hecho que, por lo demás, no es una particularidad nacional, pues ha sido una constante en casi todos los países de América Latina, aún en países como Argentina y Brasil (11).

Haciendo un balance de lo ocurrido en estos últimos 30 años de intenso debate sobre políticas de investigación en salud, podemos concluir que la política de investigación en el país ha estado más próxima a la de “laissez faire” antes que al dirigismo, el cual nunca se llegó a implementar entre nosotros. Los resultados de esta política saltan a la vista, pues aún en la actualidad se continúa haciendo el mismo diagnóstico y las mismas recomendaciones. Durante este tiempo ha sido permanente el reconocimiento de la inviabilidad de las propuestas y la falta de una definición

clara de prioridades, que muchas veces fue confundido con una relación de áreas temáticas o un recuento de lo que se venía haciendo. Tres últimos estudios lo reafirman.

El primero, elaborado por Jacoby en 1997 y referido a la investigación en salud pública, entre otros aspectos registra la percepción del Ministerio de Salud (MINSA) y su papel en la política del sector, y señala que el MINSA no tiene un sistema que le permita utilizar los resultados de las investigaciones, tampoco tiene una agenda de investigación, y carece de un diagnóstico de la situación de la investigación en salud pública. Al caracterizar la investigación en salud pública deja entrever que su desarrollo en el período analizado (1992-1996) ha estado orientado por el financiamiento de agencias internacionales, sea a través de programas y proyectos asentados en el MINSA, organizaciones no gubernamentales o directamente (12).

El segundo documento, preparado por Enma Rubín de Celis en 1996, es más amplio y evalúa la situación de la investigación en salud que incluye investigaciones biomédicas, epidemiológicas, psicológicas, socioculturales y económicas, y estudios ambientales. El estudio concluye que la tendencia de la investigación en salud en el Perú ha cambiando muy poco en los últimos 30 años, habiéndose caracterizado por el predominio de las investigaciones biomédicas (57%), seguida de lejos por las investigaciones epidemiológicas (18%), socioculturales y económicas (17%), y en una menor proporción las investigaciones del área ambiental(5%). De otro lado, señala que la investigación biomédica ha sido principalmente de procedimientos diagnósticos y tratamientos, en estrecha relación con los intereses de las compañías farmacéuticas y de algunas agencias internacionales; lo mismo viene sucediendo con las investigaciones epidemiológicas donde el énfasis ha estado en la implementación y evaluación de intervenciones para el control de algunas enfermedades de interés internacional, como el SIDA, la TBC y las enfermedades prevenibles por vacunas. El documento termina señalando que esto ocurre en un contexto de retracción de la investigación debido a la retracción financiera, a la desacreditación de la investigación clásica (de valor estratégico) y al privilegio de la investigación coyuntural, en particular la investigación operacional (13).

Finalmente, el tercer documento, de Alarcón y Col., publicado en 1996, basado en el análisis de las publicaciones biomédicas de los últimos 10 años, coincide con muchas de las observaciones de los anteriores, y proporciona indicadores del poco desarrollo de la investigación en salud, como la poca continuidad de las revistas biomédicas nacionales, la escasa discusión científica, el poco desarrollo del trabajo en equipo, la escasa actividad científica en las universidades y la poca investigación en salud pública (14).

En el orden de los problemas de salud y la política de salud, ha habido intentos de dirigir el desarrollo científico, pero sin mayor éxito. La característica ha sido la trivialidad de algunas de las investigaciones y la ligereza o indiferencia con que han sido tratadas otras. De modo tal que en la práctica, las decisiones políticas en salud se han adoptado al margen de los resultados de investigación y obedeciendo a necesidades inmediatas o a requerimientos internacionales. Por ejemplo, en el país nadie había estudiado la necesidad del desarrollo de SILOS (Sistemas Locales de Salud), pero de pronto el tema fue puesto en la agenda internacional, y entonces se inició una desordenada implementación que no condujo a una adecuada aplicación de esta alternativa estratégica de desarrollo de la salud en el ámbito local.

La pobreza del país, ha sido otro factor gravitante en el desarrollo de la investigación en salud. La influencia de este factor como determinante del perfil epidemiológico del país han obligado a los distintos gobiernos a postergar el desarrollo científico y tecnológico nacionales y atender necesidades básicas y/o coyunturales que aún no son satisfechas por un importante sector de la población.

Por último, el país tiene un desarrollo científico y tecnológico incipientes. Los esfuerzos realizados por impulsar cambios desde hace casi treinta años, no han rendido los frutos esperados, permaneciendo el cuadro casi igual. El crecimiento en infraestructura y producción científicas ha sido discreto. Esto representa una seria limitación para el desarrollo de propuestas serias y sobre todo para poder negociar con otras entidades.

## **5. CRITERIOS PARA DEFINIR PRIORIDADES**

Considerando el marco de referencia anteriormente descrito en términos generales y particulares, cabe la pregunta de cómo definir las prioridades de investigación en salud. Nuevamente hay que señalar que eso sólo es posible en el contexto de políticas generales y de investigación claramente definidas, realistas y de largo plazo.

La definición de las políticas en materia de investigación en salud es responsabilidad del Estado, sin embargo éstas deben concretarse en acciones, y esto es responsabilidad de todos los actores sociales, y en particular de los científicos. Para ello es importante establecer que si bien es el Estado quien formula estas políticas, éstas deben discutirse permanentemente en todo los niveles, incluyendo el ámbito académico. Pero, ¿basta la definición de una política?. Ciertamente no. La política señala el rumbo que debe seguir el desarrollo de la investigación en salud; sólo ofrece el marco de referencia para las instituciones del Estado y otras; la acción va depender de muchos otros factores que pueden tener una significación coyuntural o de largo plazo.

## **Una propuesta sistémica**

Desde el punto de vista expuesto, la definición de prioridades implica tomar en cuenta el perfil de salud, la política implícita o explícita del Estado con relación a salud, la existencia de científicos y recursos necesarios, y la capacidad de negociación para obtener los recursos necesarios. Esto último está en función de la existencia de grupos activos de investigación, del interés de la comunidad científica internacional y la disponibilidad de fuentes de financiamiento. Por ejemplo, decir que en adelante el Estado impulsará, apoyará y difundirá la investigación de los nichos ecológicos de enfermedades infecciosas que potencialmente afectan al hombre y a los animales, significa que se ha identificado la existencia de estos problemas, que el sector salud ha tomado la decisión de enfrentar estos problemas prioritariamente, que existen grupos multidisciplinarios de científicos que puedan abordar el tema, que se dispone de la tecnología suficiente para sostener un trabajo de largo plazo y que se esta en capacidad de negociación.

De acuerdo a estos criterios, en el país hay determinadas áreas que tiene ventaja sobre otras, y que por razones estratégicas deben considerarse como ejes de desarrollo científico y tecnológico. Estas áreas podrían ser:

- a. Las enfermedades infecciosas
- b. La salud reproductiva
- c. La salud ambiental
- d. Las enfermedades degenerativas
- e. La calidad de la atención en salud
- f. La nutrición y enfermedades metabólicas
- g. La salud mental y la violencia

Todos estas áreas reúnen las condiciones anteriormente señaladas, es decir:

- Tienen un papel preponderante en el perfil epidemiológico del país y sus determinantes.
- Hay una masa crítica mínima susceptible de aunar esfuerzos para mejorar la eficiencia y calidad de sus investigaciones.
- Existen puntos de intersección con los intereses del Estado.
- Las probabilidades de negociación con agencias de cooperación externa son importantes.

En cada una de estas áreas hay obviamente diferentes problemas que investigar,

así como formas o estilos. Así, en el campo de las enfermedades infecciosas, se combinan la investigación básica, con la investigación clínica y operacional. En efecto, hay, en este campo, necesidad de desarrollar un mejor conocimiento acerca de determinados procesos etiológicos así como de determinantes de salud-enfermedad y estrategias de intervención. Lo deseable en este campo es implementar grandes proyectos que integren grupos multidisciplinarios y optimicen tanto los recursos disponibles como los que se puedan conseguir.

A lo anterior hay que agregar un elemento estratégico importante, que consiste en definir la prioridad en término de plazos. Estos pueden ser a corto o largo plazo. A corto plazo se deben priorizar investigaciones operacionales que contribuyan a reducir la prevalencia e incidencia en forma rápida. A largo plazo se debe pensar en investigaciones que proporcionen conocimientos que ayuden a una mejor identificación, tratamiento y prevención de problemas de salud. La preferencia por una u otra estrategia va depender de la política de salud del Estado. Si la política esta orientada a obtener logros rápidos, en el lapso de dos a cinco años, el rol fundamental lo van a desempeñar los estudios operativos en las áreas que proporcionalmente son más frecuentes o tienen mayor impacto. Si la política esta orientada más hacia la prevención a largo plazo, se debe dar prioridad a la investigación básica que incremente el conocimiento existente en aspectos relacionadas a la historia natural de la enfermedad, los mecanismos de transmisión y la eficacia de medidas de control y prevención.

Pero, ésta no es la única forma de establecer prioridades. Existen otros planteamientos que deberían conocerse y tomarse en cuenta, sobre todo para llegar a definiciones más específicas.

### **Enfoque basado en problemas de salud**

Uno de los enfoques más comunes es el que se basa en la identificación de problemas de salud prioritarios. En este enfoque juegan, aunque no siempre en forma explícita, tres consideraciones:

- a. La existencia o reconocimiento de problemas de investigación.
- b. El nivel de conocimientos existentes.
- c. Los objetivos que la nación o Estado busca respecto a estos problemas.

No se puede emprender una investigación sin antes reconocer la existencia de

un problema específico a resolver. Algunas veces los problemas son evidentes, pues representan una amenaza para el bienestar y la vida de una población; otras, en cambio, es el investigador quien plantea el problema, basado en el conocimiento que posee, su experiencia y creatividad. En el primer caso el problema llega a adquirir una dimensión social que muchas veces representa una presión tanto para el poder político como para la comunidad científica. En el segundo caso, puede transcurrir mucho tiempo para que la sociedad sea consciente del problema; es más, en muchos casos la investigación puede quedar confinada al ambiente académico por tiempo indefinido. Es por esto último que no siempre es fácil “dirigir” la investigación científica, pues un excesivo “dirigismo” puede conducir a la postergación de investigaciones que podrían tener gran trascendencia en el futuro. En este sentido es importante que se reconozca la necesidad de considerar en la política de investigación un margen de libertad para la iniciativa científica. Pese a sus peligros, este enfoque ha prestado gran utilidad. Su aplicación en salud se basa en la jerarquización de los problemas de salud.

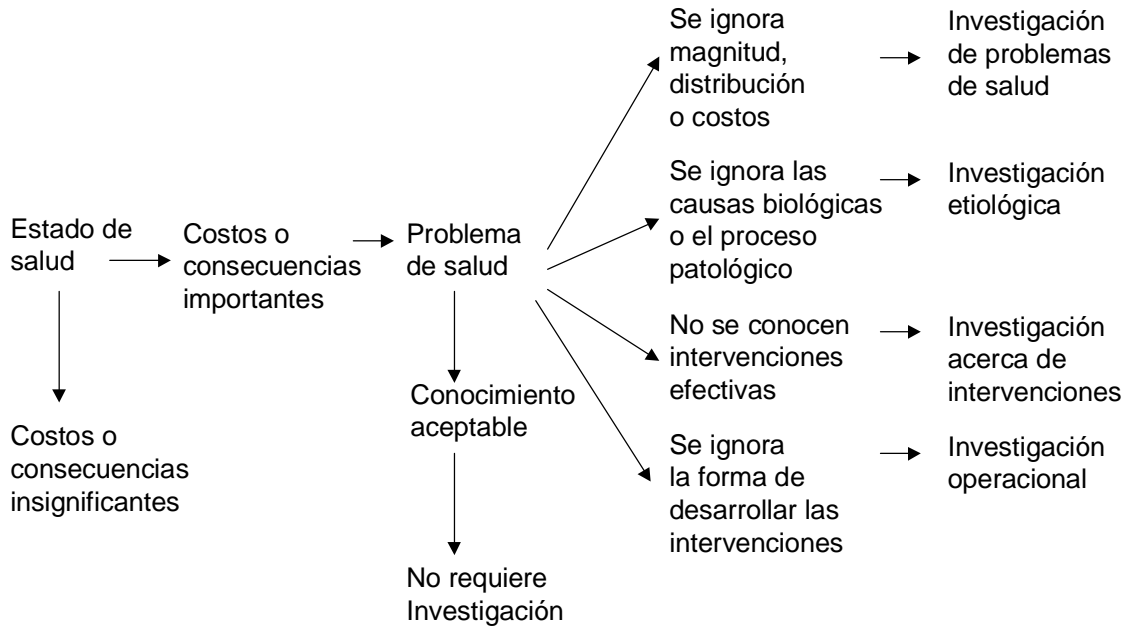
Relacionado con lo anterior, también es esencial conocer el nivel de conocimientos alcanzado sobre un aspecto específico, así como los vacíos existentes, es decir, el conocimiento que falta para comprender el fenómeno y buscar su modificación. En este sentido es una buena práctica establecer con claridad lo que se sabe, lo que se está haciendo y lo que falta por conocer. Al mismo tiempo es importante evaluar cuan prioritario y trascendente es el conocimiento faltante, tanto para fines aplicativos como cognoscitivos.

Finalmente, es fundamental conocer los objetivos que el Estado tiene en salud y en investigación científica. Poco podría avanzarse si las prioridades no están en consonancia con las políticas. La historia del país es muy aleccionadora al respecto.

El reconocimiento o identificación de problemas de salud ha sido abordado desde diferentes perspectivas. Así, con frecuencia se evalúa en términos de salud pública, tomando en cuenta las consecuencias o el costo de un problema definido en términos negativos (15). A partir de esta identificación surgen las necesidades de investigación que se van a diferenciar de acuerdo al tipo de conocimiento que se tenga respecto, por ejemplo, de la magnitud del problema, de las causas biológicas, de la forma de intervenir y su eficacia, y los aspectos operacionales de las acciones. El siguiente esquema reproduce este enfoque de definición de prioridades de investigación en salud.



### Criterios para seleccionar problemas de salud y tipos de investigación (14)



En este esquema, es crucial tener información que permita jerarquizar los problemas. El tipo de información que se requiere va depender del criterio que se elija para priorizar. Si el criterio es la mortalidad, por ejemplo, se requerirá contar con las estadísticas de mortalidad. Por lo tanto, el criterio va depender de la calidad de la información. En el caso de nuestro país sabemos que las estadísticas de mortalidad están afectadas por la elevada omisión (39.5% para el período 1995-1996) y por los defectos de registro. De otro lado, el uso de la mortalidad, como único criterio de priorización, tiene el inconveniente de dejar de lado enfermedades de baja letalidad. Para superar estas limitaciones se ha propuesto el uso combinado de la mortalidad y la morbilidad; pero eso no supera los problemas de registro incompleto y mal registro que también existen en las estadísticas de morbilidad. Por ello, con frecuencia, en países donde hay problemas de registro, se recurre como fuente de información a los registros de los hospitales, que si bien no representan a la población general son más confiables, siempre y cuando sean analizados teniendo en cuenta los sesgos que puede tener.

En adición a estos indicadores, se han planteado otros orientados a enfatizar algunos aspectos del efecto del problema, como por ejemplo, los años de vida potencial perdidos, costos o impacto económico y social. Lamentablemente, en nuestro país no se cuenta con información que permita estimar estos indicadores.

## **Enfoque basado en las necesidades de salud de grupos poblacionales**

Otra forma de priorizar es tomando en cuenta la población. Se parte del reconocimiento de que hay población más vulnerable y afectada que otra. Luego, desde un punto de vista de salud pública, se decide resolver los problemas de salud de los grupos poblacionales más afectados o con mayor riesgo. Esto muchas veces se combina con el enfoque de riesgo, según el cual se espera que la atención de grupos de mayor riesgo pueda a la larga beneficiar a toda la población. Este enfoque se ha usado, por ejemplo, en el caso del SIDA desde sus inicios, permitiendo que la investigación de este problema adquiriera un carácter prioritario pese a no ser el más frecuente.

## **Enfoque basado en problemas y en la viabilidad de la investigación**

En los dos enfoques anteriores sólo se toman en cuenta la enfermedad y su relevancia en salud pública. Sin embargo, hay áreas en donde la investigación científica es indispensable por razones diferentes a su frecuencia o impacto. Por esta razón algunos autores han agregado otros criterios, que además de permitir llegar a una selección más específica guardan una mejor relación con la práctica de la investigación científica. Incluso, hay quienes consideran que el tomar en cuenta el impacto en la salud de la población como único criterio de priorización es un exceso de simplificación que ignora la complejidad de la ciencia, y más bien proponen que en la hora actual la mayor prioridad es la integración de la actividad científica, la interacción entre todas las disciplinas a fin de alcanzar logros científicos que mejoren la práctica de la medicina (16).

Un interesante ejemplo de este tipo de enfoque son los criterios de priorización planteados en el programa de investigación de SIDA del Instituto Nacional de los Estados Unidos (NIH), en su última reunión. Los criterios fueron los siguientes (17):

- Magnitud del problema
- Severidad o gravedad
- Viabilidad técnica de la investigación
- Viabilidad operativa de la investigación
- Originalidad del enfoque

La magnitud está relacionada a la extensión del problema. Usualmente se mide a través de la prevalencia o de la incidencia acumulada. La prevalencia que expresa

la existencia de casos en un momento determinado, significa la proporción de la población afectada por el problema en un momento dado; resultando útil cuando se trata de enfermedades de larga duración. En enfermedades de corta duración, la información más adecuada es la incidencia acumulada, que expresa el total de casos aparecidos en un tiempo determinado sin considerar el tiempo de exposición. Esta es una medida de velocidad de diseminación, pero también de extensión, pues finalmente nos dice que proporción de la población se ha enfermado en un lapso de tiempo, situación que es difícil saber a través de encuestas transversales.

La severidad podría tener relación con las consecuencias o efectos de la enfermedad, que bien podrían ser en términos clínicos, epidemiológicos o económicos. Por ejemplo, la discapacidad y la letalidad, la transmisibilidad y el análisis de los costos que implica un gran número de personas afectadas, discapacitadas o con una vida productiva disminuida.

La viabilidad técnica, representa la posibilidad de que se pueda investigar con las técnicas existentes. Este es un aspecto técnico esencial relacionado con el avance científico y tecnológico alcanzado en un área determinada del conocimiento.

La viabilidad operativa, se refiere a la posibilidad de poner en práctica la investigación, tanto porque existen los recursos necesarios como porque se puede acceder a ellos a través de convenios u otros mecanismos.

Finalmente, la originalidad se refiere a que el estudio propuesto es inédito o representa una nueva forma de abordar el problema planteado y por tanto con mejores posibilidades de contribuir al desarrollo del conocimiento y sus aplicaciones.

Con estos criterios, el grupo de trabajo del NIH concluyó que la investigación preventiva no relacionada a la investigación biomédica sobre la vacuna es la mayor prioridad para el INH y desarrolló recomendaciones específicas en tres áreas de investigación: estrategias de prevención de la infección por el VIH, determinantes y prevención de la transmisión del VIH y estudios sobre historia natural del SIDA (16).

### **Enfoque basado en criterios políticos y técnicos**

Finalmente, aunque planteado en otra área, como la educación, un interesante enfoque sobre prioridades en investigación ha sido el usado para establecer el plan

nacional de investigación educativa en los EEUU (18). Los criterios fueron que la investigación:

- a. Represente una auténtica e importante necesidad, cuya solución puede tener significado o trascendencia nacional.
- b. Se refiera a problemas críticos que afectan a gran número de personas o implica una gran inversión.
- c. Pueda producir nuevos conocimientos que sean potencialmente útiles para la mejor educación (léase salud).

Estos criterios tienen la ventaja de conducir a la definición de líneas de investigación en torno a las cuales puede elaborarse un programa o agenda de investigación nacional. Una cuidadosa combinación de estos criterios generales con los más específicos, podría ser muy útil para identificar prioridades y desarrollar una agenda específica de investigación en salud.

A modo de ensayo, aplicando estos criterios al campo de investigación en salud, podemos identificar las siguientes líneas prioritarias:

- a. En el Perú hay muchos problemas de salud que requieren de investigación. Algunos de ellos afectan a determinados segmentos de la población; otros en cambio afectan o representan una amenaza para el país, en términos de potencial humano y desarrollo económico. Este es el caso de la malaria y otras enfermedades metaxénicas vinculadas a la existencia de focos naturales ampliamente distribuidos en el país y vinculados a la actividad productiva, a los fenómenos de migración y cambios ambientales. Por tanto un objetivo importante a buscar en materia de investigación es identificar, describir y categorizar los focos naturales de enfermedades transmisibles del Perú. Con relación a este objetivo, surgen innumerables preguntas relacionadas a enfermedades específicas, áreas geográficas críticas e importantes, y grupos poblacionales con diferente grado de vulnerabilidad. El estudio de estos problemas va a producir nuevos conocimientos que permitirán desarrollar medidas de control y prevención de gran impacto nacional en la salud y el desarrollo de la población peruana.
- b. El Perú es un país principalmente urbano, producto de la migración interna antes que del desarrollo industrial de las ciudades. Esto ha conducido a que una importante parte de la población urbana viva en condiciones de miseria y hacinamiento

que agrava los problemas de desnutrición, salud reproductiva, enfermedades infecciosas y violencia. En efecto, más del 70% de la población peruana vive en ciudades y de ellos una elevada proporción vive en situación de pobreza o pobreza extrema. La investigación en este caso debe buscar la forma de aplicar los conocimientos existentes para mejorar las condiciones de nutrición, el control y prevención de las enfermedades infecciosas de alta incidencia urbana y reducir el riesgo de ser víctima de la violencia.

- c. Pese a que el Perú es un país pobre su población sufre el fenómeno del envejecimiento que caracteriza a la población mundial de la época. Esto significa que el porcentaje de población mayor de 15 años será cada vez más importante. En este momento 48.2% de la población esta comprendida entre 15 y 64 años, y 3.8 % es mayor de 65 años(19). Con ello han surgido nuevos problemas de salud, sobretodo relacionados a enfermedades crónicas no infecciosas. Algunas de estas enfermedades no guardan relación con la pobreza; pero otros sí, generalmente vinculados a estilos de vida insalubres que se practican más entre las clases empobrecidas. Este es el caso de algunas formas de cáncer, la diabetes y la hipertensión. Surge, entonces, el reto de establecer mecanismos de identificación precoz, control y prevención para este tipo de enfermedades, cuyo impacto en la mortalidad de la población adulta es muy elevado.

Estos tres ejemplos de aplicación de los criterios generales usados en el plan de investigación educacional en los Estados Unidos, ilustran la forma en que estos pueden ayudar a definir líneas prioritarias de investigación en torno a las cuales se puede desarrollar un programa de investigación en salud. Así, de acuerdo a lo expuesto tenemos tres grandes líneas de investigación:

- Identificación, descripción y categorización de los focos naturales de las enfermedades transmisibles.
- Desarrollo de estrategias para el mejoramiento nutricional, la atención de la madre y el niño y el control y prevención de enfermedades infecciosas de alta incidencia urbana.
- Desarrollo de medios para la identificación precoz, el control y la prevención de enfermedades no infecciosas de alta incidencia urbana y gran impacto en la mortalidad de la población adulta.

Para el desarrollo específico de la agenda de investigación en cada una de estas

líneas se puede utilizar criterios más específicos, como los propuestos en el caso de los estudios de SIDA.

## **Conclusión**

En conclusión, no hay una forma universal de definir prioridades de investigación en salud. Sin embargo, una cuidadosa combinación de los criterios expuestos en este capítulo pueden ayudar a definir progresivamente áreas prioritarias, líneas de investigación y temas o problemas específicos. Es también importante tomar en cuenta todas las variables que inciden significativamente tanto en la identificación de prioridades como en su respectiva viabilidad. Sólo a través de estas definiciones podría elaborarse una agenda nacional de investigación en salud, que permita orientar la investigación y aunar recursos, esfuerzos y potencialidades a favor de un mejor nivel de vida y salud de la población peruana.

Finalmente, un hecho que cabe resaltar, en el caso del Perú, es que haciendo uso de los diversos criterios expuestos en este capítulo, la prioridad de investigación en salud siempre recae en las enfermedades infecciosas, cuyo análisis detallado será expuesto en el siguiente capítulo.

## **6. PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

Bajo el término de enfermedad infecciosa se incluye una amplia variedad de enfermedades que reconocen un agente biológico (microorganismos, artrópodos, etc) en su etiología. Algunos autores usan además el término Enfermedades Transmisibles, haciendo referencia a una de las características de estas enfermedades: su transmisibilidad. Sin embargo, la tendencia es a considerar estos términos como sinónimos (20,21). Por esta razón y por su mayor amplitud, en este documento se usará el término enfermedades infecciosas.

Pese al tiempo transcurrido en la lucha contra estas enfermedades, éstas continúan representando un grave problema para el mundo y en particular para los países pobres o en vías de desarrollo. Este último debido a que muchas de estas enfermedades tiene factores nutricionales y ambientales que incrementan la susceptibilidad de las poblaciones humanas. Existen, además, otras condiciones propias de estas enfermedades que contribuyen a agravar el panorama, y que son el motivo de preocupación internacional. Estos son los fenómenos de mutación, resis-

tencia e interacción que hacen más complejo el panorama.

Debido a esto, las enfermedades infecciosas son ahora un punto de confluencia de intereses nacionales e internacionales. La cual en cierta medida representa una ventaja para países como el nuestro, donde prevalecen estas enfermedades y el desarrollo científico y tecnológico es aún escaso. Así, científicos y políticos de los Estados Unidos son ahora conscientes de la importancia de considerar la salud como un problema internacional, y de la necesidad de no sólo conducir investigaciones colaborativas sino de contribuir de modo sustancial a mejorar la capacidad de otras naciones para responder frente a los problemas de salud, particularmente en el área de enfermedades infecciosas (22).

### **Importancia del problema para el país**

Las enfermedades infecciosas están ampliamente difundidas en el país desde hace varios años. Algunas de ellas tienden a disminuir siguiendo el patrón que se observa en los países de América Latina; sin embargo muchas de ellas persisten, sobre todo afectando a determinados grupos poblacionales caracterizados por su pobreza, su mayor exposición y susceptibilidad. Las enfermedades infecciosas siguen siendo una causa importante de enfermedad y muerte, asociada a múltiples factores y con desastrosas consecuencias para la salud de las poblaciones y el desarrollo del país.

De acuerdo a las estadísticas de mortalidad, la mortalidad global del Perú es 6.4 por mil habitantes (23). El análisis por causas específicas revela que la mayor causa de muerte se debe a las enfermedades infecciosas. Sin embargo este cuadro general sufre importantes modificaciones cuando se analiza por regiones, grupos de edad y sexo. Todavía persiste el problema de la elevada mortalidad en menores de 5 años y en mujeres en edad reproductiva, sobre todo cuando se analiza en función de los indicadores de pobreza. Esto mismo ocurre con la mortalidad por enfermedades infecciosas, que oscila entre tasas de 0.70 por mil habitantes (Lima, 1996) a 4.34 por mil habitantes (Huancavelica, 1996).

La morbilidad presenta un cuadro similar, en el cual las enfermedades infecciosas siguen representando un problema importante para la mayoría de la población. Entre las enfermedades infecciosas más relevantes en los últimos 3 años figuran la malaria por *Plasmodium falciparum*, el cólera, el dengue y la tuberculosis. Sin embargo, siempre se reportan casos de otras numerosas enfermedades transmisibles

en todo el país (ver Anexo 2).

En cuanto a las causas, son muchos los factores que explican la permanencia y variación de las enfermedades infecciosas. Entre ellos figura en primer término la pobreza, característica que a su vez se asocia a una serie de factores específicos como: disponibilidad de agua potable y desagüe, hacinamiento, calidad de vivienda y la alimentación. En el Perú, el 44% de la población vive en situación de pobreza, el 19% en extrema pobreza, el 33% no cuenta con agua potable y el 52% no tiene acceso a un servicio higiénico adecuado (24). El conocimiento de la forma como estos factores interactúan con las enfermedades representa una contribución importante para el desarrollo de medidas de control de muchas de las enfermedades infecciosas, de ahí la urgencia de estudiarlas en forma sistemática. Pero no sólo se trata de conocer estos factores, también es necesario estudiar la etiopatogenia, la historia natural y las mejores formas de intervención.

Al lado de las causas, hay que considerar también las consecuencias de las enfermedades infecciosas, tanto desde el punto de vista de su impacto absoluto y relativo como de su vulnerabilidad a las medidas de control y prevención. Por lo tanto, en este tipo de evaluación se debe incluir indicadores como la letalidad y el impacto económico, social y político de la enfermedad.

Finalmente, tanto la magnitud como las causas y consecuencias deben examinarse considerando dos escenarios: actual y potencial. La evaluación de un escenario posible o potencial, permite estimar el beneficio que brindaría las acciones preventivas. Este último es sobre todo válido para enfermedades asociadas a un foco natural. La evaluación del escenario actual permite adoptar medidas de control inmediatas. Por ejemplo, en el país, hay focos naturales de peste, malaria, leishmaniasis, verruga peruana; algunos de los cuales han sido descritos por haberse presentado casos; pero hay una gran mayoría que no han sido descritos y que debido al constante cambio climático y demográfico representan un peligro por ser responsable de brotes e incluso epidemias de gran magnitud (verruga, peste, etc.). Además, estos focos puede ser cambiantes, haciendo que el riesgo potencial sea mayor.

En conclusión, teniendo en consideración lo señalado anteriormente, la importancia de las enfermedades infecciosas en nuestro país se deriva de las siguientes consideraciones:



- Su amplia difusión entre determinadas poblaciones.
- Su efecto en la mortalidad, particularmente en la mortalidad infantil.
- Su impacto en la población económicamente activa.
- Su persistencia en áreas geográficas de importancia económica.
- El peligro potencial que representan para la expansión demográfica y económica.

## **Prioridades de investigación**

Como se ha señalado en el capítulo anterior, la aplicación de los diversos criterios para priorizar investigaciones en salud en el caso del país, muestra que una de las prioridades es la investigación de las enfermedades infecciosas. Así, los cuatro criterios del enfoque sistémico (ver página 16) se cumplen en el caso de las enfermedades infecciosas. En efecto, ellas representan la causa más importante de enfermedad y muerte, están íntimamente asociadas a las condiciones sociales y económicas de la población constituyendo un factor movilizador del Estado y la sociedad civil, son una prioridad en la política de salud del Estado (24), han permitido el desarrollo de una masa crítica de investigadores con formación y experiencia, y debido al interés internacional que han despertado tienen grandes posibilidades de atraer recursos externos para la investigación. En consecuencia, la investigación de enfermedades infecciosas no sólo es importante sino que tiene gran viabilidad técnica y operativa.

Pero, en esta inmensa área de investigación hay problemas que más que investigación requieren acción, pues el conocimiento acumulado es suficiente para intervenir (25), tal como ocurre con las enfermedades asociadas al saneamiento básico urbano y rural y la vivienda. Por el contrario, hay áreas en las que se requiere implementar investigaciones básicas y aplicadas específicas de diferentes grados de complejidad, como es el caso de las endemias virales. Establecer con claridad esta diferencia es indispensable para elaborar una agenda de investigación en enfermedades infecciosas que posibilite el logro de conocimientos que permitan el control y la prevención de estas enfermedades. En el Anexo 4 se resumen la descripción de las características de las investigaciones en enfermedades infecciosas realizadas en el Perú en la última década. Se puede observar que en su mayoría han estado orientadas a la descripción epidemiológica y al estudio de aspectos preventivos. Hay muy pocos estudios analíticos y experimentales, en la mayoría de los casos se han realizado en el campo y generalmente estimulados por la aparición de brotes o epidemias. A partir de esta información se puede identificar aquellos aspectos que aún no se han estudiado suficiente ni adecuadamente.

Es obvio que la lista de problemas a estudiar en el campo de las enfermedades infecciosas es extensa; también es obvio que no es posible emprender el estudio de todos ellos, tanto por razones económicas como prácticas. Por lo tanto es necesario priorizar. Existen diversas formas de establecer prioridades, cada una de las cuales aplica diferentes criterios. Los criterios más empleados han sido los de frecuencia e impacto de las patologías. El inconveniente de esta forma de priorizar radica en que considera cada patología en forma aislada, no señala los aspectos específicos que deben abordarse prioritariamente y no propicia el trabajo multidisciplinario y multisectorial. Una alternativa a esta forma de priorizar, es la de definir ejes temáticos o líneas de investigación que representen una importante contribución al conocimiento necesario para mejorar la salud, incrementen la eficiencia de las investigaciones y tengan trascendencia nacional sobre todo por considerar las tendencias demográficas, sociales y ambientales del país. Adicionalmente, se debe tomar en cuenta la posibilidad de que sean el punto de confluencia del interés de varios sectores, disciplinas e instituciones nacionales e internacionales.

Bajo este enfoque, se puede convenir que las líneas de investigación prioritarias en enfermedades infecciosas en el momento actual serían las siguientes:

- Investigación de focos naturales de enfermedades transmisibles.
- Problemas de resistencia microbiana.
- Sistemas locales de información continua que integren los sistemas de notificación con la investigación.
- Eficacia de métodos de diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas prevalentes.
- Implementación y evaluación de intervenciones de corto, mediano y largo plazo en enfermedades de alta prevalencia, incidencia o letalidad.

Las líneas a las que se ha hecho referencia, en algunos casos coincide con las opiniones vertidas por los entrevistados en la encuesta aplicada a los responsables de programas de salud del MINSA, sobre todo en lo relativo a los estudios de eficacia, evaluación de intervenciones y sistemas de información (ver Anexo 3). La encuesta reveló además la importancia que se le asigna a este tipo de información científica en los diferentes momentos del proceso administrativo. Esto significaría un importante estímulo para el desarrollo de investigaciones, donde los investigadores y ejecutores de programas podrían compartir intereses que redundarían en beneficio de la salud de la población. También indica cuán viable es la acción multisectorial.

Finalmente, no hay que considerar que las líneas de investigación definidas va permanecer invariable; todo lo contrario, estas deben ser constantemente evaluadas y definidas. El mayor valor de una línea de investigación adecuadamente definida es su importancia estratégica, tanto desde el punto de vista del proceso como de los resultados. Desde el punto de vista del proceso debe permitir el fortalecimiento de la infraestructura para la investigación científica en salud y el desarrollo de los recursos humanos; desde el punto de vista de los resultados debe aportar conocimientos que contribuyan a mejorar la salud de la población en forma sostenible. A continuación se señala algunos de los alcances de las líneas priorizadas.

### **La investigación de focos naturales.**

El concepto de foco natural fue desarrollado en 1939 por Pavlosky (26). La teoría postula que numerosas enfermedades transmisibles están ligadas a determinantes ambientales en donde persisten total o parcialmente los elementos que hacen posible la circulación del agente causal de la enfermedad. Por esta misma razón los focos pueden ser latentes o activos, estables o cambiantes, rurales o urbanos o urbano-rurales. La teoría hoy nos parece simple, sin embargo mantiene algunas de las virtudes por las cuales tuvo influencia en otros países de Europa, como Inglaterra y Francia.

La primera de ellas, es que la teoría obliga a enfrentar la investigación como un todo que incluye el estudio ambiental, ecológico, cultural, epidemiológico y patológico. En la práctica esto ha significado la necesidad de construir equipos multidisciplinarios que estudien con acuciosidad todos los componentes de los focos activos y potenciales, para de este modo prever las consecuencias que se pueden producir cuando el hombre invade estos focos o éstos cambian debido a otros factores.

La segunda virtud de esta teoría ha sido la posibilidad de desarrollar medidas de intervención prácticas, aceptables por la población y eficaces. Además, posibilita el control y prevención de varias enfermedades en forma simultánea, incrementando su eficiencia.

Por estas razones, este enfoque de investigación puede ser adecuado para el desarrollo de investigaciones de algunas de las enfermedades transmisibles más importantes del país, como la malaria, la leishmaniasis, la fiebre amarilla, el dengue, las parasitosis intestinales, algunas formas de hepatitis, el cólera, las arbovirosis, etc.

## **Resistencia microbiana**

En los últimos años se ha reconocido la resistencia microbiana como uno de los factores que contribuyen a la aparición de enfermedades reemergentes (27). Este es el caso de la tuberculosis y la malaria (28).

En el país se ha reconocido la aparición de resistencia bacteriana del *Plasmodium falciparum* a la cloroquina (29) y de la tuberculosis al tratamiento antituberculoso primario (30,31). A estos problemas de resistencia, se suman los problemas de resistencia microbiana intrahospitalaria que han reducido la eficacia de numerosos fármacos e incrementado el costo de los tratamientos.

## **Sistemas de información**

Una condición básica para la investigación oportuna de los problemas relacionados a la emergencia, reemergencia, control y prevención de enfermedades infecciosas es disponer de sistemas de información adecuados a nivel local, regional y nacional. En el país coexisten y compiten diversos sistemas de información, creando problemas de oportunidad, confiabilidad, exhaustividad y utilidad de dichos sistemas. Deberían, pues, hacerse grandes esfuerzos por conducir estudios operacionales de sistemas de información que estén en capacidad de responder a necesidades locales, regionales y nacionales. Esto incluye los sistemas de vigilancia epidemiológica. Además, se deben estudiar las forma de usar la información que proporcionan los sistemas existentes. Otro punto importante es la búsqueda de formas para integrar la información que proporcionan los diversos sistemas con la información proveniente de investigaciones científicas.

## **Estudios de eficacia**

Debido al constante avance tecnológico, muchas veces se intenta sustituir rápidamente procedimientos diagnósticos bien establecidos por otros novedosos cuya eficacia no ha sido bien evaluada. Del mismo modo, esto también sucede con procedimientos de tratamiento y de prevención. Estos problemas ocurren tanto en el ámbito hospitalario como poblacional. Por ejemplo, en el caso de la malaria parece ser que los logros científicos y técnicos no han ido de la mano con el impacto que se esperaba en la lucha contra esta enfermedad (32).

Estos estudios podrían aportar importante información para la toma de decisiones, así como contribuir al logro del objetivo de mejorar la equidad, calidad y eficiencia de los servicios de salud.

## **Evaluación de intervenciones**

En el país se han implementado numerosos programas de intervención para el control de enfermedades infecciosas. En algunos casos se han realizado evaluaciones, en otros éstas han sido parciales y en otras aún no se han realizado tales evaluaciones. Se trata de desarrollar modelos e indicadores de evaluación que permitan conocer el impacto que estos programas tienen en la salud de la población. Este tipo de estudios deben ofrecer información objetiva que posibilite mejorar, reorientar o cambiar las intervenciones que se ejecutan a nivel nacional o regional.

El desarrollo de estas líneas va requerir de un esfuerzo nacional multisectorial y multidisciplinario, que integre recursos y perspectivas. Pero esta necesidad no sólo es por razones económicas, también hay razones técnicas y científicas. En este último aspecto, en la hora actual no es posible pensar en acciones eficaces si no se conoce el problema en su integridad, incluyendo los elementos sociales y culturales. La necesidad de desarrollar enfoques multidisciplinarios en investigación surge, además, por el hecho ya reconocido de que una investigación ética y efectiva requiere considerar la cultura, las actitudes y creencias y los factores ambientales de la población que se estudia, incluyendo la influencia de la economía, la familia, la comunidad, la religión, el idioma y la política (33).

Desde un punto de vista práctico, este enfoque multisectorial y multidisciplinario se va desarrollar en la medida que se decida fortalecer la capacidad de instituciones claves que permitan concentrar los medios e investigadores mejor calificados del país. No hay otra forma de lograr el desarrollo y aprovechar los escasos recursos existentes provenientes del tesoro público y de la cooperación internacional. Esta es una de las posibles respuestas al reto que enfrentan hoy las naciones pobres del mundo que, como señalaron los conductores de un interesante debate sobre el futuro de la medicina tropical publicado en *Lancet* en 1997, deben luchar por mantener la infraestructura necesaria para hacer ciencia en una época en que los recursos disponibles para el cuidado de la salud son cada vez más reducidos (34).

Al interior de las líneas de investigación señaladas se puede llegar a un mayor grado de especificidad, considerando otros criterios como la frecuencia e impacto de las patologías, la viabilidad técnica y operativa, el ámbito de aplicación, los tipos de investigación, los plazos, el costo y la utilidad. Esto permitiría, en un momento dado, dar prioridad a determinados estudios específicos, como podría ser por ejemplo el estudio de focos naturales activos y potenciales de las enfermedades metaxénicas. Lo importante es evitar la construcción de largas listas de enfermedades y temas que harían muy difícil e ineficiente la asignación de recursos.

En el cuadro de la siguiente página se propone una matriz de evaluación de prioridades que interrelaciona las líneas de investigación con la visión estratégica, los tipos de estudio y una estimación de la inversión y de la utilidad. Sin embargo, debe considerarse que un cuadro más detallado y próximo a la realidad sólo podrá lograrse con el concurso de investigadores, conductores de programas y responsables de la conducción política de las instituciones vinculadas al problema de salud.

De acuerdo a esta matriz, todas las líneas de investigación propuestas son técnica y operacionalmente viables. El estudio de los focos naturales tiene un alcance regional y local, principalmente requiere de estudios para identificar problemas y de historia natural, son a largo plazo, implican alta inversión y son de valor estratégico. Los estudios de resistencia microbiana pertenecen más al ámbito nacional, aunque también pueden ser de interés regional, requieren casi todos los tipos de estudio excepto los de intervención, son a mediano plazo, necesitan una mediana inversión y tienen utilidad inmediata y estratégica. El estudio de los sistemas de información es de interés nacional, regional y local, requiere de estudios de intervención y operacionales y es de utilidad inmediata y estratégica. Los estudios de eficacia pertenecen también al ámbito nacional, requieren estudios de intervención, la inversión es mediana y pueden tener utilidad inmediata y estratégica. Finalmente, los estudios de evaluación de intervenciones pueden ser de interés nacional o local, son principalmente de tipo operacional, se pueden efectuar en plazos relativamente cortos, requieren una inversión mediana y son de utilidad inmediata. Estas características generales de las líneas de investigación pueden sufrir variaciones cuando se refieran a problemas de investigación específicos, por lo que no deben ser tomadas como definitivas; por el contrario deben revisarse continuamente.

Línea de investigación	Viabilidad	ámbito	Tipo de investigación(+)				Plazo			Utilidad		
			a	b	c	d	Cor- to	Me- diano	Largo	Inver- sión	Inme- diata	Estra- tégica
<b>1. Foco natural de enfermedades</b>	***	Regional y local	***	***		**	*	*	***	***		***
Malaria		Idem										
Dengue y fiebre amarilla		Idem										
Leishmaniasis		Idem										
Bartonelosis		Idem										
Peste		Idem										
Cólera		Idem										
Hepatitis		Idem										
Rabia silvestre		Idem										
Arbovirosis		Idem										
<b>2. Resistencia microbiana</b>	***											
Malaria		Regional	***	**	***			***		**	**	**
Tuberculosis		Nacional	***	**	***			***		**	**	**
Enfermedades de transmisión sexual		Nacional	***	**	***			***		**	**	**
Infección intrahospitalaria		Nacional	***	**	***			***		**	**	**
<b>3. Sistemas de información</b>	***	Nacional, regional y local			***	***	**	***	***	**	**	***
<b>4. Estudios de eficacia</b>	***											
Poblacionales (ej. VIH/SIDA, TBC)		Nacional		***			***		**	**	**	**
Hospitalaria (ej. VIH/SIDA, TBC)		Nacional		***			***		**	**	**	**
<b>5. Evaluación de intervenciones</b>	***											
Programas de salud del MINSA		Nacional y local	**			***	***	**		**	***	

(+)Tipos de investigación (ver pág. 24): a) Investigación de problemas; b) Etiológica (incluye historia natural); c) Intervención; d) Operacional.

(\*) Cada asterisco Indica la intensidad del ítem: \* = baja; \*\* = mediana; \*\*\* = alta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sistema nacional de registro de la investigación y el desarrollo tecnológico. Boletín de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud. Secretaría de Salud. México, marzo 1987, vol 1, N° 1.
2. OPS/Argentina. La investigación en salud en la Argentina. Argentina, N°36, 1993, pp 80.
3. Hedrick TE, Bickman L, Rog DJ. Applied research design. A practical guide. Sage Publications, 1993, pp 1-2.
4. Dubos R. Pasteur and modern science. New York. Anchor Books, 1960, pp 41.
5. Frenk, et al. A conceptual model for public health research. Bulletin of the PAHO, 22:60-71.
6. WHO. Health for all in the twenty-first century. Geneva, World Health Organization, 1988(Document A51/5).
7. OPS/CASI. La investigación en salud en América Latina y el Caribe. Tendencias y desafíos. Washington, 1996.
8. Bunge M. Epistemología. Barcelona. Editorial Ariel, 1980, pp 254.
9. PAHO. Human Health in the Americas. Technical Document. Summit Conference on Sustainable Development. Santa Cruz, Bolivia, 1996.
10. CONI/MINSA. I Reunión Nacional sobre Políticas de Investigación en Salud. Lima, Perú, 1978.
11. OPS. La investigación en salud en América Latina: estudio de países seleccionados. Washington DC, OPS, 1992 (Pub. Científica 543).
12. Jacoby E, Segura L. La investigación en salud pública en el contexto de la reforma sectorial: un balance del período 1992 a1996. Reporte final. Lima, marzo 1997.
13. Rubín de Celis, E. Diagnóstico de la investigación en salud y lineamientos de políticas de investigación en salud. Informe final. Lima, diciembre 1996.
14. Alarcón J, Murillo J, Piscocoya J, Castro C, Isasi C. Evolución y características de las publicaciones biomédicas peruanas, 1985-1993. Anales de la Facultad de Medicina 57(3):158-73.
15. Feachem RG, Graham WJ, Timaeus MI. Identifying health problems and health research priorities in developing countries. J Trop Med Hyg 1989;92:133-91.
16. Swales JD. Priorities in medical research (Editorial). Br J Hosp Med 1996;56:127-8.



17. NIH. Report of the NIH AIDS research program evaluation. June 7, 1996, pp 7.
18. Robinson SP, Hakuta K, Sanders T. Building knowledge for a Nation of Learners. A framework for Educational Research. 1997, pp 3.
19. OPS. Las condici3n de salud en las Am3ricas. Publicaci3n cient3fica 569, 1998.
20. Beneson AS. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. OPS, 16<sup>a</sup> edici3n. Publicaci3n cient3fica N<sup>o</sup> 564, 1997.
21. Last JM. A dictionary of epidemiology. Third edition. Oxford, Oxford University Press, 1995.
22. James SL. Making the connection: perspectives on tropical medicine research in the United States. Am J Trop Med Hyg 1988;59(6):847-51.
23. INEI. Per3. Compendio estad3stico 1996-1997, Lima, Agosto de 1997.
24. MINSA, Plan operativo 1999.
25. Rose G. The strategy of preventive medicine. Oxford. Oxford University Press, 1994.
26. Pavlovsky E. Natural Nidality of Transmissible Diseases. Moscow, Peace publishers, without date.
27. MMWR. Recommendations and Reports. Preventing Emergin Infectious Diseases: A strategy for 21<sup>st</sup> century. September 11, 1998.
28. Fauci AS. New and reemerging diseases: the importance of biomedical research. Emerg Infect Dis 1998;4:374-8.
29. Chauca H, Quintana J. Evaluaci3n *in vivo* de la respuesta de *Plasmodium falciparum* a la cloroquina en el foco carretera Yurimaguas-Tarapoto (Regi3n Loreto). Revista Peruana de Epidemiolog3a 1993;6:34-9.
30. Ascencios L, Sanabria H., Diaz S, V3squez L, Quispe N. Resistencia primaria del *Mycobacterium tuberculosis* a los medicamentos antituberculosos en el Per3 (1993-1994). Revista Peruana de Epidemiolog3a 1996;9:40-4.
31. Programa Nacional de Control de Tuberculosis, MINSA. Tuberculosis en el Per3. Informe 1997. MINSA, Lima 1998.
32. Marsh K, Snow RW. 30 years of science and technology: the example of malaria. Lancet 1997;349(suppl III):1-2.
33. American College of Epidemiology. Statement of Principles. Epidemiolog3y and minority populations. Elsevier Science Inc. 1995.
34. Gilks CF, Mabey D. Endpiece. Future for Tropical Medicine. Lancet 1997;349(Suppi III):32.



# **ANEXOS**





**V. Qu3 criterios cree que deben tomarse en cuenta para priorizar las investigaciones en salud (escriba en orden de importancia):**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_
- 6 \_\_\_\_\_

**VI. Haga una lista, en orden de prioridad, de las 3reas tem3ticas y asuntos espec3ficos que a su juicio ameritan investigaci3n:**

Area tem3tica	Asunto espec3fico

**VII. Teniendo en cuenta los temas de investigaci3n que sugiere, se3ale el tipo de investigaci3n que considera m3s apropiado:**

- B3sica (Incrementa conocimientos cient3ficos)
- Aplicada (Aplica conocimientos a la soluci3n de problemas)
- Operacional/operativa (Aplica conocimientos para resolver problemas operativos)
- Otros(especificar): \_\_\_\_\_

**VIII. 3 Cu3les son las fuentes de financiamiento con las que cuenta para apoyar el desarrollo de investigaci3n cient3fica?**

- Partida del tesoro p3blico
- Recursos directamente recaudados (ingresos propios)
- Organismos internacionales
- Organismos nacionales del sector p3blico
- Universidades
- ONGs
- Otros (especificar) \_\_\_\_\_
- No cuenta con financiamiento

**IX. Por favor escriba los comentarios que crea convenientes en relaci3n a la priorizaci3n de la investigaci3n en salud:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**X. Por favor adjunte una lista de investigaciones nacionales en salud relacionadas al 3rea de su competencia que consulta con frecuencia.**

## ANEXO II

### **Incidencia acumulada, mortalidad y letalidad de enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, Perú 1996-98\***

<b>ENFERMEDAD</b>	<b>AÑO</b>	<b>CASOS</b>	<b>TASA</b>	<b>DEFUN- CIONES</b>	<b>TASA</b>	<b>LETA- LIDAD</b>
CÓLERA	1998	40,843	167.59	368	1.51	0.90
	1997	3,220	13.21	23	0.09	0.09
	1996	2				
DENGUE	1998	988	4.05	5	0.02	0.51
	1997	1356	5.56	0	0	0
	1996	6426	0	1	0	0.02
DIFTERIA	1998	2	0.01	0	0	
	1997	2				
	1996	2				
FIEBRE AMARILLA	1998	165	0.68	49	0.2	29.70
	1997	46	0.19	21	0.09	45.69
	1996	86	0	34	0	39.53
MALARIA POR P. FALCIPARUM	1998	77064	316.21	44	0.18	0.06
	1997	52899	217.06	57	0.23	0.11
	1996	38739	0	43	0	0.11
MENINGITIS MENINGITIDIS	1998	84	0.34	21	0.09	25
	1997	85	0.35	25	0.10	29.4
	1996	106	0	16	0	15.09
PARALISIS FLACIDA	1998	66	0.78	1	0.01	1.52
	1997	84	0.99	4	0.05	4.76
	1996	104	0	5	0	4.81
PESTE	1998	24	0.10	0	0	0
	1997	33	0.14	3	0.01	9.09
	1996	72	0	1	0	1.39
RABIA	1998	9	0.04	9	0.04	100.00
	1997	12	0.05	11	0.09	91.67
	1996	23	0	23	0.0	100.00
TIFUS	1998	196	0.8	0	0	
	1997	133	0.53	1	0.75	
	1996	4	0	0	0	
TOS FERINA	1998	2490	10.22	11	0.44	
	1997	1058	4.34	4	0.38	
	1996	377	0	5	1.33	

<b>ENFERMEDAD</b>	<b>AÑO</b>	<b>CASOS</b>	<b>TASA</b>	<b>DEFUN- CIONES</b>	<b>TASA</b>	<b>LETA- LIDAD</b>
SARAMPION	1998	242	0.99	0	0	
	1997	331				
	1996	1055				
SIDA	1998	517		70	0.29	13.5
	1997	477		70		14.6
	1996	481		92		19.12
TETANOS	1998	88	0.36	20	0.08	22.73
	1997	63	0.26	18	0.07	28.57
	1996	58	0.0	15	0	25.86

\* Fuente: Oficina General de Epidemiología del MINSA



## **ANEXO III**

### **RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE INVESTIGACION EN SALUD**

#### **OBJETIVOS**

Los objetivos de la encuesta fueron:

- Identificar las actividades relacionadas a la investigación en salud que se realizan en dependencias del MINSA, ONGs y universidades.
- Conocer el grado de necesidad y uso de la Investigación en salud.
- Conocer los tipos de investigación que más se requiere y valora.
- Conocer los criterios que prevalecen para la definición de prioridades en Investigación en salud.
- Recoger opiniones acerca de los temas y problemas de investigación en salud que se deben estudiar.

#### **METODOLOGÍA**

La encuesta se hizo a través de un cuestionario estructurado, autoadministrado que incluyó preguntas abiertas y cerradas. En algunos casos el cuestionario fue complementado con una entrevista.

La encuesta se aplicó a los directores nacionales de programas del MINSA, a algunos directores de ONGs ligadas al quehacer en salud y a representantes de dos institutos de investigación universitarios. No se pudo aplicar a todos los directores de las DISAs, como estuvo planeado, debido a problemas logísticos.

Durante la fase de ejecución del estudio, solo fue posible aplicar un total de 19 encuestas, las cuales fueron respondidas por 15 directores, 2 asesores, 1 consultor y un Jefe de Unidad. En relación a la pertenencia institucional de los encuestados, 15 pertenecieron al MINSA, 2 a ONGs y 2 a la universidad. Finalmente, la mayoría de los encuestados procedieron de los Programas Nacionales de Control o Prevención de enfermedades específicas.

#### **RESULTADOS**

##### **• Situación y el uso de la investigación**

En la tabla 1 se presentan las respuestas de los entrevistados a 6 ítemes relacionados a actividades de investigación, fuentes de financiamiento, uso de los resultados de investigaciones y opiniones acerca de la utilidad de la investigación en la gestión y tipos de investigación que se requieren.

**Tabla 1.** Situación y uso de los resultados de la investigación en salud.

<b>Item</b>	<b>MINSA</b>	<b>ONG´s</b>	<b>Univ.</b>
Actividades de investigación que realiza	(n = 15)	(n=2)	(n=2)
Define líneas de investigación	14	0	1
Decide la realización de investigaciones	13	0	1
Ejecuta	12	2	2
Promueve	12	1	2
Financia	6	0	0
Asesoramiento	2	0	0
Diseño y contrato para ejecución	1	0	0
Grado de uso de los resultados de investigación			
Muy frecuente	4	1	1
Frecuente	7	1	0
Medianamente frecuente	4	0	1
Poco frecuente	1	0	0
Fuentes de financiamiento para investigación			
Organismos internacionales	10	2	1
Partida del tesoro público	11	0	0
Universidades	2	1	2
ONGs	0	0	1
Recursos propios	0	1	1
No cuenta con financiamiento	2	0	0
Organismo nacional del sector público	0	1	1
Aspectos del trabajo en los que se usa los resultados			
Diagnóstico o análisis situacional previo	11	1	0
Gestión de las acciones institucionales	11	2	2
Planificación de la gestión	10	0	0
Análisis del comportamiento de los problemas	5	0	2
Control Gerencial	4	1	0
Definición de aspectos técnicos y normativos	3	0	0
Desarrollo de acciones informativas	3	0	0
Gestión financiera y logística	2	0	0
Desarrollo y gestión de actividades de investigación	1	2	1
Aspectos de la Gestión en los cuales le beneficiaría			
Mejor conocimiento del problema	11	0	1
Estrategias de protección y prevención	6	0	1
Renovación y mejoramiento de la gestión	6	0	0
Evaluar el desarrollo de los procesos	5	2	0
Otros no definidos	5	0	0
Planificación de las acciones	4	0	0
Elaboración de normatividad técnica y legal	3	0	0
Descripción de los resultados obtenidos	2	0	0
Gestión financiera	2	2	0
Mejoramiento de la actividad de investigación	1	0	0

ITEM	MINSA	ONGs	Univ.
Tipo de investigaci3n m3s apropiada			
Aplicada/Operativa	10	0	1
B3sica	4	0	0
Aplicada	3	0	0
Operativa	2	2	2

Puede observarse que la mayor3a de las dependencias entrevistadas no financian investigaciones; la mayor3a de ellas tiene un rol director en lo referente a la realizaci3n de investigaciones (promueven, definen y deciden que tipo de investigaci3n es necesaria). Otras actividades aleda3as son realizadas en menor proporci3n, como son: asesor3a, dise3o y contrato para ejecuci3n de investigaciones y desarrollo de propuestas. Este comportamiento estar3a relacionado con el hecho de que las entidades del MINSA entrevistadas, (que en su mayor3a fueron programas), deben desarrollar propuestas de acciones espec3ficas para afrontar los da3os a la salud propios de los programas, lo que los obliga a *liderar* o *guiar* la investigaci3n y sustentar las acciones que desarrollan; mientras que en el caso de las ONGs y las universidades, estas tienen un rol menos directivo en el desarrollo de investigaci3n, pues como puede observarse principalmente ejecutan y promueven investigaci3n.

En relaci3n al uso de los resultados de trabajos de investigaci3n en la labor que desarrollan las diferentes dependencias, se pudo observar que todas indicaron hacer uso de estos resultados. El grado de uso puede considerarse elevado, pues en la mayor3a de casos se indico que el uso era frecuente o muy frecuente.

Las fuentes de financiamiento principales fueron los Organismos Internacionales (principalmente AID y OPS) y el Tesoro P3blico para las dependencias del MINSA. Puede observarse que tanto para las ONGs como para las Universidades, el financiamiento para la investigaci3n proviene principalmente de los Organismos Internacionales. Otras fuentes de financiamiento son menores y no significativas.

En relaci3n al uso de los resultados de investigaciones, se observ3 que son utilizados en todas las etapas del ciclo administrativo (diagn3stico, planificaci3n, toma de decisiones), as3 como tambi3n en actividades complementarias (elaboraci3n y/o disseminaci3n de informaci3n y generaci3n de aspectos t3cnico-normativos). Esta utilizaci3n se refiri3 principalmente al conocimiento de la realidad de salud de una poblaci3n, la identificaci3n de sus problemas prioritarios de salud, caracterizaci3n del problema y finalmente planteamiento o selecci3n de estrategias; estos aspectos

son los que fueron señalados como formas de uso de los resultados de investigación en la gestión. Otro uso frecuente fue en la fase de ejecución, principalmente en aspectos de control gerencial y ejecución y/o gestión de los procesos y recursos. En cuanto al control gerencial y ejecución, los resultados de investigación fueron utilizados para evaluar la marcha operativa de las acciones y/o evaluar y analizar los cambios y el impacto de lo ejecutado o en ejecución. En lo referente a la gestión de procesos y recursos, los datos de investigación nacional fueron utilizados para afinar la ejecución de los procesos y la utilización de recursos materiales, económicos y humanos.

En conclusión, de todos estos aspectos el uso de la información de las investigaciones en la gestión-ejecución de acciones fue el más señalado. Llama la atención las pocas respuestas que indicaron que los resultados de investigación se han utilizado para elaborar aspectos técnico-normativos y también generar información. Lo anteriormente indicado es más definido para las dependencias del MINSA que para las universidades y ONGs, puesto que la actividad de las primeras está más relacionada al control o planificación gerencial.

En relación a los aspectos en que la investigación científica puede beneficiar, los entrevistados volvieron indicar todas las etapas del ciclo administrativo, particularmente en la elaboración del diagnóstico (mejor conocimiento del problema) y la planificación de acciones. Sin embargo, se señalaron algunos aspectos nuevos, como por ejemplo:

- Se le da una mayor importancia a la aplicación o uso de la investigación en aspectos referentes al control gerencial.
- Se le asigna un nuevo papel en los que se refiere a la reformulación, renovación y mejoramiento de las acciones de gestión así como en el planteamiento de estrategias de prevención y protección (este punto no fue mencionado anteriormente).

Pero, al igual que la pregunta anterior, se le dio poca importancia a la gestión financiera, y la elaboración de normas y técnicas.

En relación al tipo de investigación que debe ser más impulsada y desarrollada se indicó la aplicada y la operativa. Las otras formas solo fueron mencionadas por dos entrevistados, llamando la atención que ninguna de las universidades indicará la investigación básica como un tipo importante de investigación.

**Tabla 2.** Criterios propuestos para priorización de líneas de investigación en salud.

<b>Criterio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Magnitud del problema	12	18.8
Importancia institucional del problema	8	12.5
Prioridad social del problema	7	10.9
Factibilidad y sostenibilidad	7	10.9
Impacto	4	6.3
Pertinencia	4	6.3
Grado de afectación y/o beneficio de la población	3	4.7
Vulnerabilidad del problema	3	4.7
Costo	3	4.7
Relevancia del problema y/o moda	2	3.1
Desarrollo y participación local	2	3.1
Discrepancia entre lo esperado y logrado	1	1.6
Falta de referencias internacionales	1	1.6
Otros criterios	7	10.9

### · **Criterios para priorizar la Investigación en Salud**

Acerca de los criterios que deben usarse para priorizar investigaciones en salud, se dieron un total de 64 respuestas diferentes, las que pueden agruparse en 13 criterios. Hubieron además una miscelánea de opiniones no bien definidas que fueron agrupadas bajo la categoría de “Otros criterios” (ver Tabla 2).

El criterio más frecuentemente citado fue las características epidemiológicas del problema, particularmente la magnitud y/o gravedad. Un segundo aspecto considerado estuvo relacionado con la prioridad e importancia del problema para la institución y la población, considerando dentro de importancia la prioridad que tenga el problema para la misma. También fueron considerados la importancia y la magnitud económica y el impacto en la población de la solución del problema.

Un grupo de criterios citados con menos frecuencia, estuvo relacionado con las condiciones para el desarrollo de investigaciones, como el: costo, factibilidad y sostenibilidad, vulnerabilidad del problema, relevancia o moda del problema y pertinencia.

### · **Áreas Temáticas y problemas de investigación**

En la tabla 3, se presentan las áreas temáticas y los aspectos específicos que deben abordarse en cada área.

**Tabla 3.** Areas temáticas y aspectos específicos que deben abordarse

Areas Temáticas	Aspectos específicos
Cólera y Enfermedad Diarreica Aguda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción epidemiológica del problema.</li> <li>• Distribución de los agentes en el ambiente y en los afectados</li> </ul>
Salud Materno-Infantil y Reproductiva (Incluye ETS y SIDA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción epidemiológica del problema.</li> <li>• Factores causales a la propagación</li> <li>• Aspectos socioculturales de la enfermedad</li> </ul>
Gestión y evaluación de servicios de Salud (aspectos gerenciales, de producción y de recursos humanos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos y características de la atención</li> <li>• Investigación económica en salud</li> <li>• Investigación de resultados</li> </ul>
Enfermedades Transmisibles (Rabia, Peste, Bartonellosis, Leishmaniasis, Hepatitis y otros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción epidemiológica del problema.</li> <li>• Estudios sobre características de la transmisión (incluyendo la ambiental)</li> <li>• Investigación etiológica y causal</li> <li>• Impacto de la enfermedad en la población</li> <li>• Métodos diagnósticos</li> </ul>
IRAs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitud debida a Haemophilus Influenzae</li> <li>• Resistencia antimicrobiana</li> <li>• Efectividad, eficacia y eficiencia de las vacunas</li> <li>• Calidad de los Servicios de Salud</li> <li>• Accesibilidad</li> </ul>
Epidemiología ambiental y ecología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación y sus efectos sobre la salud</li> <li>• Investigación sobre factores y condiciones de la transmisión y propagación de las enfermedades</li> </ul>
Enfermedades No transmisibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción epidemiológica del problema.</li> <li>• Estudios sobre características de la transmisión</li> <li>• Investigación etiológica y causal</li> <li>• Investigación sobre factores de la transmisión y propagación</li> </ul>

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos permiten identificar algunas características acerca del uso, la necesidad, los tipos de investigación y los criterios para priorizar la investigación en salud a través de la práctica y percepción de quienes conducen programas, algunas ONGs e institutos de investigación de universidades. Así:

1. La mayoría de las dependencias entrevistadas no financian investigaciones; la mayoría de ellas tiene un rol director en lo referente a la realización de investigaciones. Las ONGs y universidades señalaron mas bien un rol ejecutor.
2. Las fuentes de financiamiento principales para el desarrollo de actividades relacionadas a la investigación en salud que más se señalaron fueron los organismos internacionales. Los directores de programas de salud del MINSA también señalaron al tesoro público, sobre todo para las acciones operativas.
3. Existió consenso en relación a la utilidad y necesidad de la investigación en las diversas etapas del ciclo administrativo.
4. Los resultados de la investigación en salud son más utilizados en las fases de diagnóstico y planificación del ciclo administrativo, lo cual contrasta con otras posibles aplicaciones que los encuestados señalaron, como el control gerencial.
5. La investigación se usa muy poco en aspectos relacionados a la gestión financiera y elaboración de normas técnico-científicas.
6. Los encuestados se inclinaron a considerar como prioritaria a la investigación aplicada y operativa. La investigación básica fue poco señalada.
7. El criterio de priorización más citado fue la magnitud y gravedad de los problemas de salud.
8. Las áreas temáticas y problemas que se recomendaron inciden en enfermedades frecuentes y en aspectos epidemiológicos, administrativos, preventivos y operacionales.
9. En general, según opinión de los entrevistados, la mayor aplicabilidad de la investigación científica está en función del apoyo que daría a la labor gerencial. Esta opinión es congruente con la prioridad que tiene para los entrevistados el desarrollo de la investigación aplicada y operativa. La escasa importancia que se le da a la investigación básica podría ser la expresión de una limitada visión estratégica de la investigación científica y de las limitaciones técnicas y operativas para desarrollar este tipo de investigación.

## ANEXO IV

### TENDENCIAS DE LA INVESTIGACI3N EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL PER3 EN LA D3CADA DEL 90

Con la finalidad de establecer la tendencia nacional de la investigaci3n en enfermedades infecciosas en la d3cada del 90, se ha realizado una revisi3n de las investigaciones desarrolladas en este campo durante 3ste per3odo, en el cual se evidenci3 un incremento de las enfermedades emergentes y reemergentes en la regi3n de las Am3ricas y especialmente en el Per3. El objetivo de esta revisi3n fue determinar la orientaci3n del estudio, el tipo de estudio y el 3mbito en que se realizaron los estudios nacionales de enfermedades infecciosas en la 3ltima d3cada, para as3 contar con un marco de referencia que permita orientar futuras investigaciones. Con este fin se revis3 1,512 investigaciones en enfermedades infecciosas, tomando como fuente, b3sicamente, las publicaciones peri3dicas nacionales y los anales de los congresos de enfermedades infecciosas y tropicales realizados en el pa3 en los 3ltimos a3os, as3 como fuentes electr3nicas MEDLINE y LILACS.

Para la selecci3n de las publicaciones, se consider3 aquellas que tuvieran periodicidad y continuidad; as3imismo, que en sus l3neas editoriales se considere el 3rea de enfermedades infecciosas, y de ser posible se encuentre registrada en el Index Medicus Latinoamericano. En lo que respecta a los res3menes de los congresos de enfermedades infecciosas y tropicales, se ha considerado aquellos organizados por la Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, as3 como del Congreso Latinoamericano de ETS y Panamericano de SIDA, organizado por ULACETS en 1997. Las fuentes electr3nicas de LILACS y MEDLINE, fueron obtenidas en el centro de documentaci3n de la Organizaci3n Panamericana de la Salud.

La b3squeda se hizo en el CENDOC de la OPS, la Biblioteca de la UNMSM, REPEBIS-UPCH y CENDOC de la OGE-MINSA. Las fuentes de informaci3n recolectadas se listan a continuaci3n:

<ul style="list-style-type: none"><li>- Bolet3n de la Sociedad Peruana de Medicina Interna</li><li>- Bolet3n de la Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales</li><li>- Revista Peruana de Epidemiolog3a</li><li>- Revista Peruana Diagn3stico</li><li>- Anales de la Facultad de Medicina, UNMSM</li><li>- Acta Herediana, UPCH</li><li>- Bolet3n del Instituto Nacional de Salud.</li><li>- Revista de Medicina Experimental. (INS).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anales del III Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, 1993</li><li>- Anales del V Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, 1997</li><li>- Anales de XI Congreso Latinoamericano de Enfermedades de Transmisi3n Sexual y V Conferencia Panamericana de SIDA, 1997</li><li>- B3squeda LILACS y MEDLINE del CENDOC-OPS</li></ul>
---	---



Para mejorar el análisis, se consideró pertinente agrupar las enfermedades infecciosas en siete categorías, según su intervención en salud pública. Las categorías fueron:

- Enfermedades Diarréicas y Cólera
- Enfermedades Inmunoprevenibles
- Enfermedades Metaxénicas
- Enfermedades Zoonóticas
- Enfermedades de Transmisión Sexual
- Infecciones Respiratorias
- Otras Enfermedades Infecciosas

En la Tabla 1 se resumen las principales características de los estudios realizados en cada categoría.

## **ENFERMEDADES DIARRÉICAS Y CÓLERA**

En este grupo de enfermedades se considera a todas las diarreas de origen infeccioso. A raíz de la epidemia de cólera del año 91, se incrementó significativamente las investigaciones relacionadas a esta enfermedad, por lo menos en el primer quinquenio de la década del 90.

**Orientación de la investigación:** Se observó una tendencia marcada hacia las áreas de prevención y epidemiología de las diarreas, especialmente del cólera. La mayoría de los estudios se orientó a conocer mejor los mecanismos de propagación y a la situación epidemiológica de la epidemia del Cólera (21.2%), así como las medidas preventivas de mejor costo-beneficio (24.7%) y las intervenciones de mayor costo-efectividad (12.8%). Estos tres grupos correspondieron al 58.7%, del total de estudios realizados. Por otro lado, los estudios que describen los hallazgos clínicos (18.5%) y los estudios que revisan la terapéutica usada o nuevas propuestas de esquemas terapéuticos (13.3%) representaron el 31.8%.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo (59.7%) y transversal (32.5%), los cuales hacen un total de 92.2% del total. Esta tendencia marcada por los estudios de tipo descriptivos puede significar que aún existe limitaciones para desarrollar diseños de investigación de tipo analítico y experimental.

**Lugar de estudio:** La mayoría de investigaciones en esta categoría fueron realizados en la comunidad (65.5%) probablemente asociados a las necesidades de investigación del cólera. Un tercio de los estudios (34.5%) fueron intrahospitalarios.

## **ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES**

En este grupo de enfermedades se incluye a aquellas que se encuentran en el Programa Ampliado de Inmunizaciones, como el sarampión, la poliomielitis, el tetanos neonatal, la difteria y la tos ferina. De estas enfermedades el sarampión está en vía de eliminación y la poliomielitis se considera erradicada del continente americano (último caso en el Perú en 1991). La epidemia de sarampión en 1992, influyó mucho en la orientación de las investigaciones en esta área.

**Orientación de la investigación:** Se evidencia una tendencia marcada hacia las áreas de prevención y epidemiología de las enfermedades inmunoprevenibles. Los estudios más frecuentes fueron los de la situación epidemiológica de la epidemia del sarampión y de otras enfermedades inmunoprevenibles, así como los aspectos de inmunización (53.8%), y las intervenciones (16.3%). Estos tres grupos corresponden al 70.1% del total de investigaciones revisadas.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo (67.8%) y transversal (29.7%), los cuales hacen un total de 97.5% del total.

**Lugar de estudio:** El 76.3% fueron realizados en la comunidad, los restantes fueron realizados intrahospitalariamente.

## **ENFERMEDADES METAXÉNICAS**

En este grupo de enfermedades, las más importantes son la malaria, dengue, fiebre amarilla, bartonelosis, leishmaniasis y enfermedad de Chagas, entre las más importantes. Estas enfermedades han tenido un comportamiento como emergentes y/o reemergentes en la última década, produciéndose brotes epidémicos que motivaron una mayor investigación en esta área. La mayoría de investigaciones se realizaron en malaria.

**Orientación de la investigación:** Los estudios más frecuentes fueron aquellos que averiguaron las características epidemiológicas de estas enfermedades y el papel que juegan los vectores en la transmisión (26.3%), los aspectos preventivos (21.7%), y las intervenciones para el control tanto entomológico como ambiental (20.1%). Estos tres grupos corresponden al 68.1%, del total de investigaciones revisadas. Por otro lado, los estudios que describen los hallazgos clínicos (13.7%) y los estudios donde se evalúa la terapéutica usada (3.7%), corresponden al 17.4%.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo (66.8%) y transversal (28.7%), los cuales hacen un total de 95.5% de las investigaciones

realizadas.

**Lugar de estudio:** El 71.4% de estas investigaciones fueron realizadas en la comunidad.

## **ENFERMEDADES ZONÓTICAS**

En este grupo de enfermedades se incluye a la rabia, peste bubónica, carbunco y leptospirosis, entre otras. En la última década, estas enfermedades han tenido un comportamiento muy semejante a las metaxénicas, habiéndose producido brotes epidémicos, como el brote de Peste que sucedió en 1994 en la costa norte del país. Al igual que en casos anteriores, este hecho motivó la ejecución de una serie de investigaciones sobre el comportamiento de esta enfermedad.

**Orientación de la investigación:** Los estudios más frecuentes fueron aquellos que averiguaron el papel que juegan los reservorios animales en la transmisión (23.5%), los aspectos preventivos (15.8%), y las intervenciones para el control de estas enfermedades (21.6%). Estos tres grupos corresponden al 60.9%, del total de investigaciones revisadas.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo (69.7%) y transversal (27.7%), los cuales hacen un total de 97.4% del total.

**Lugar de estudio:** El 61.5% de los estudios fueron realizados en la comunidad.

## **ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y SIDA**

En este grupo de enfermedades, el SIDA fue la enfermedad que más se investigó en el período, principalmente a nivel hospitalario. Los estudios se concentraron en conocer los cambios epidemiológicos de esta enfermedad en la última década y en la búsqueda de estrategias preventivas, como la educación.

**Orientación de la investigación:** Los estudios más frecuentes fueron los dirigidos a los aspectos preventivos (36.7%), las características epidemiológicas(14.6%) y las intervenciones (12.1%); estos tres grupos correspondieron al 63.4%, del total de investigaciones revisadas. Por otro lado, los estudios que describen los hallazgos clínicos (18.9%) y los que evalúan los esquemas terapéuticos(15.7%) correspondieron al 34.6%.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo(64.8%) y transversal(24.9%), los cuales hacen un total de 89.7% del total.

**Lugar de estudio:** A diferencia de otras enfermedades, el 94.7% de las investigaciones de ETS-SIDA fueron intrahospitalarias, y el 5.3% fueron realizados en la comunidad.

## **ENFERMEDADES INFECCIOSAS RESPIRATORIAS**

En este grupo de enfermedades se incluyen las neumonías de diversa etiología, así como la tuberculosis. Esta última sufrió un incremento en el período, pese a los esfuerzos del Programa Nacional de Control.

**Orientación de la investigación:** Los estudios más frecuentes fueron aquellos que averiguaron los aspectos preventivos (21.8%), las características epidemiológicas de estas enfermedades (15.6%), y las intervenciones para el control de estas enfermedades (12.1%). Estos tres grupos correspondieron al 49.5%, del total de investigaciones revisadas. Por otro lado, los estudios que describen los hallazgos clínicos (19.8%) y los estudios donde se evalúan los esquemas terapéuticos (23.6%) correspondieron al 43.4%.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo (72.4%) y transversal (24.0%), las que en conjunto represento el 96.4% de las investigaciones realizadas.

**Lugar de estudio:** Los estudios fueron realizados tanto en la comunidad (43.2%) como en la población intrahospitalaria fueron (56.8%).

## **HEPATITIS VIRAL**

Las Hepatitis virales son producidas por un grupo de virus, de los cuales el más importante epidemiológicamente es el tipo B, el mismo que se ha incrementado en los últimos años. Al mismo tiempo, las investigaciones relacionadas a esta enfermedad también se han incrementado. Por último, debido a los estudios realizados en el Perú, básicamente desarrollados en el campo, el MINSA ha aprobado la incorporación de la vacuna anti-Hepatitis B para la población vulnerable que viven en las zonas hiperendémicas de esta enfermedad.

**Orientación de la investigación:** Los estudios más frecuentes fueron aquellos que averiguaron los aspectos preventivos (23.6%), las características epidemiológicas de la Hepatitis viral, (25.7%), y las intervenciones para el control de estas enfermedades (17.8%); estos tres grupos corresponden al 67.1% del total de investigaciones revisadas. Por otro lado, los estudios que describen los hallazgos clínicos (15.8%) y los estudios donde se evalúa el manejo terapéutico (13.6%) correspondieron al 29.4%.

**Tipo de estudio:** La mayoría de las investigaciones fueron de tipo descriptivo (71.5%) y transversal (23.7%) las que en conjunto representaron el 95.2% de las investigaciones realizadas.

**Lugar de estudio:** El 75.6% de los estudios fueron realizados en la comunidad y el 24.4% fueron intrahospitalarios.

**Tabla 1.** Revisión de tendencias de investigaciones en enfermedades infecciosas. Perú, década de 1990

Grupo de enfermedad	Orientación de la investigación						Tipo de estudio					Lugar de estudio	
	Clínica	Tera- péu- tica	Pre- ven- ción	Epid- emio- logía	Inter- ven- ción	Otras	Des- cripti- vo	Trans- versal	Caso/ con- trol	Coho- rte	Expe- ri- men- tal	Intra- hospita- lario	Comu- nidad
EDA - Cólera	18.8	13.3	24.7	21.2	12.8	9.5	59.7	32.5	6.4	1.1	0.3	34.5	65.5
Inmunoprevenibles.	12.1	5.7	28.7	25.1	16.3	12.1	67.8	29.7	2.5	0.0	0.0	23.7	76.3
Metaxénicas	13.7	3.7	21.7	26.3	20.1	14.5	66.8	28.7	3.8	0.3	0.4	28.6	71.4
Zoonóticas	13.6	11.8	15.8	23.5	21.6	13.7	69.7	27.7	2.3	0.0	0.3	38.5	61.5
ETS -SIDA	18.9	15.7	36.7	14.6	12.1	2.0	64.8	24.9	5.6	0.5	4.2	94.7	5.3
Respiratorias	19.8	23.6	21.8	15.6	12.1	7.1	72.4	24.0	3.6	0.0	0.0	56.8	43.2
Hepatitis viral	15.8	13.6	23.6	25.7	17.8	3.5	71.5	23.7	3.6	0.7	0.5	24.4	75.6



# **Capítulo II**

**RESULTADOS DE LA REUNIÓN TÉCNICA PARA ESTABLECER  
LAS PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU  
APLICACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS**





## **MINISTERIO DE SALUD**

### **REUNIÓN TÉCNICA**

21 de junio de 1999

## **CRITERIOS PARA PRIORIZAR LA INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SU APLICACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

### **Relato final**

#### **1. OBJETIVO**

La reunión tuvo los siguientes objetivos:

- a. Llegar a un consenso en relación a los criterios para priorizar la investigación en salud.
- b. Definir la líneas de investigación prioritarias en enfermedades infecciosas.
- c. Definir la agenda nacional de investigación en enfermedades infecciosas.

#### **2. PARTICIPANTES**

En la reunión participaron representantes de las dependencias del Ministerio de Salud relacionadas a la investigación en salud, representantes de universidades, representantes de ONGs y representantes de algunas agencias de cooperación externa (Anexo N° 1).

#### **3. METODOLOGÍA**

Previamente, se envió a cada uno de los participantes un documento técnico preparado específicamente para la reunión. La reunión se inició con una presentación del documento, en el que se puso énfasis en los criterios para priorizar investigaciones en salud. Luego de la exposición se absolvieron algunas preguntas. Posteriormente, los participantes fueron agrupados en tres grupos de trabajo, cada uno

de los cuales desarrolló una guía de discusión (Anexo N° 2). Finalmente, los resultados alcanzados en cada grupo fueron expuestos en una sesión plenaria, delegándose en los organizadores la tarea de redactar el documento final de la reunión.

## **4. RESULTADOS DE LA REUNIÓN**

### **4.1. Criterios para priorizar investigaciones en Salud**

Se planteó que los criterios expuestos en el documento deben integrarse, pues todos son adecuados para lograr definir las prioridades. A esto se agregaron otros criterios o se hicieron precisiones relacionadas a los estudios que se propongan.

Así, en relación con los estudios, se hicieron las recomendaciones que se listan a continuación:

- Deben responder no sólo a una necesidad nacional, sino también regional y local.
- Deben tener en cuenta también el estado de salud y no sólo el de enfermedad.
- Deben tomar en cuenta los factores sociales, culturales y educativos.
- Deben tener un enfoque multidisciplinario.
- Deben contar con el compromiso de los investigadores.
- La metodología, el diseño y el costo de los estudios deben ser consistentes entre sí y adecuados a los mercados locales.

Respecto a cuáles deben ser los criterios para priorizar, un grupo propuso que las investigaciones deben priorizarse considerando aquellas que:

- Sean integrales.
- Sean originales.
- Cuenten con el recurso humano apropiado.
- Tengan la mejor oportunidad de realizarse (viabilidad).

Un grupo propuso una jerarquización de criterios, considerando tres categorías:

Principales	Intermedios	Menores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas que tengan un papel preponderante en el perfil epidemiológico del país y sus determinantes.</li> <li>• Problemas que impliquen severidad o gravedad.</li> <li>• Que presenten una auténtica e importante necesidad cuya solución pueda tener significado o trascendencia nacional.</li> <li>• Que implique una «oportunidad única» de investigar, por la situación especial que se presenta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitud del problema.</li> <li>• Potencial para estimular la investigación.</li> <li>• Interés de la comunidad.</li> <li>• Extensión potencial del daño.</li> <li>• Se refiere a problemas críticos que afectan a gran número de personas o significan gran inversión.</li> <li>• Puede producir nuevos conocimientos útiles para la salud.</li> <li>• Impacto económico potencial.</li> <li>• Nivel de conocimientos existentes.</li> <li>• Viabilidad técnica</li> <li>• Masa crítica mínima</li> <li>• Existencia o reconocimiento del problema de investigación.</li> <li>• Posibilidades de negociación con agencias externas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Originalidad del enfoque.</li> <li>• Viabilidad operativa de la investigación.</li> <li>• Objetivos que la nación o estado busca respecto al problema planteado.</li> <li>• Coincidencia con los intereses del estado.</li> <li>• Necesidad de salud de grupos poblacionales.</li> </ul>

## 4.2. Líneas prioritarias

Se considera que las líneas propuestas son relevantes, pero hay cuatro altamente relevantes:

- Investigación de focos naturales.
- Los estudios de eficacia.
- Problemas de resistencia microbiana.
- Evaluación de intervenciones.

Los grupos destacaron las ventajas de priorizar líneas de investigación; pero a la vez señalaron sus riesgos. Entre sus ventajas se indicó que promueve el trabajo multidisciplinario; y entre sus riesgos se señalaron que podía caerse en un excesivo dirigismo y que su implementación puede ser difícil. También se ha señalado que la identificación de las líneas constituye una buena herramienta para sistematizar; pero que para priorizar es mejor utilizar los criterios definidos anteriormente sin delimitar

rígidamente las líneas.

Se propusieron además las siguientes líneas:

- La información y la capacitación.
- La formación de investigadores.
- La utilización de medicamentos (efectividad, seguridad y costos).
- La investigación de aspectos sociales, culturales, asociados a la transmisión y control de enfermedades infecciosas. Cabe anotar que se señaló que esta línea debe considerarse explícita.

### **4.3. Estrategias**

Los grupos recomendaron las siguientes estrategias:

1. Tener un ente directriz con capacidad de ejecución y control.
2. Mantener un sistema de laboratorio descentralizado que de apoyo a la investigación.
3. Tener una buena política en la formación de recursos humanos.
4. Lograr el compromiso político de las altas autoridades para su ejecución.
5. Propiciar el uso adecuado de los resultados de la investigación en salud.
6. Hacer consultas amplias y difusión en forma periódica del resultado de las mismas.
7. Observar la experiencia de otros países.
8. Establecer un fondo de contingencia para investigaciones de oportunidad única.
9. Asegurar que la toma de decisiones tenga fundamento técnico.
10. Fortalecer las instituciones gubernamentales y no gubernamentales (No sólo proporcionando equipos y entrenamiento sino fortaleciendo la organización como tal).
11. Dar mayor relieve al rol rector-orientador del MINSA a través del Instituto Nacional de Salud en relación a la investigación en salud.
12. Buscar financiamiento para los investigadores.
13. Fomentar, para efectos de la investigación en salud, a la integración del MINSA con la Universidad, la industria privada y la sociedad en general.
14. Considerar la investigación básica como una prioridad.

#### **4.4. Agenda nacional de investigación en enfermedades infecciosas**

Uno de los grupos expresó limitaciones para poder definir una agenda de investigación. Sin embargo, señaló que la mayoría de temas considerados en la matriz que se propuso pueden ser incluidos en tal agenda, recomendándose agregar los siguientes problemas:

En la línea de foco natural:

- Encefalitis equina
- Verruga Peruana

En la línea de resistencia:

- Resistencia de insectos vectores a insecticidas/plagicidas
- Resistencia antimicrobiana en *Pneumococo*, *Haemophilus* y *Meningococo*.

En los estudios de eficacia:

- Malaria

En evaluación de intervenciones:

- Programas de salud de ONGs y otras instituciones.

Otras problemas propuestos:

- Infecciones transmitidas por alimentos
- Enteroparasitosis.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA REUNIÓN**

### **Conclusiones**

1. Respecto a los criterios para priorizar investigación en salud, los propuestos en el documento son adecuados para lograr definir prioridades, debiendo además considerarse los factores sociales, culturales y educativos, con un enfoque, integral y multidisciplinario.
2. Las líneas prioritarias planteadas son adecuadas, siendo sin embargo altamente relevantes las referidas a investigación de focos naturales, estudios de eficacia, problemas de resistencia antimicrobiana y evaluación de intervenciones.
3. Se señaló que la mayor parte de los temas considerados en la matriz propuesta en el documento son adecuados, debiendo agregarse: resistencia de vectores a plaguicidas e insecticidas, infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas.

### **Recomendaciones**

Se recomiendan las siguientes estrategias para el desarrollo de investigación en enfermedades infecciosas:

1. Tener un ente directriz con capacidad de ejecución y control.
2. Mantener un sistema de laboratorio descentralizado que de apoyo a la investigación.
3. Tener una buena política en la formación de recursos humanos.
4. Lograr el compromiso político de las altas autoridades para su ejecución.
5. Propiciar el uso adecuado de los resultados de la investigación en salud.
6. Hacer consultas amplias y difusión en forma periódica del resultado de las mismas.
7. Observar la experiencia de otros países.
8. Establecer un fondo de contingencia para investigaciones de oportunidad única.
9. Asegurar que la toma de decisiones tenga fundamento técnico.
10. Fortalecer las instituciones gubernamentales y no gubernamentales (No solo proporcionando equipos y entrenamiento sino fortaleciendo la organización como tal).

11. Relievar el rol rector-orientador del MINSA a través del Instituto Nacional de Salud en relación a la investigación en salud.
12. Buscar financiamiento para las investigaciones.
13. Fomentar, para efectos de la investigación en salud, a la integración del MINSA con la Universidad, la industria privada y la sociedad en general.
14. Establecer un sistema que liste de manera sistematizada las investigaciones realizadas y en curso, así como a los investigadores, señalando las áreas prioritarias en las se desempeñan estos últimos.
15. Considerar también a la investigación básica como una prioridad.

## ANEXO I

### CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

#### GUÍA DE DISCUSIÓN

**Tema 1: Criterios para la priorización de investigación en salud y líneas de investigación en enfermedades infecciosas**

**Objetivo:**

- a) Llegar a un consenso en relación a los criterios para priorizar la investigación en salud
- b) Definir las líneas de investigación prioritarias en enfermedades infecciosas

Documento de referencia: Capítulo 5, 6 y Anexos III y IV

Sugerencias para la discusión:

1. ¿ Cual es la pertinencia de los diferentes criterios de priorización?

ENFOQUE / CRITERIO	PERTINENCIA DEL CRITERIO PARA		
	PRIORIZACIÓN ADECUADA	POCO ADECUADA	INADECUADA
a) Enfoque de la propuesta sistémica <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Papel preponderante en el perfil epidemiológico del país y sus determinantes.</li> <li>▪ Existen puntos de coincidencia con los intereses del país</li> <li>▪ Las probabilidades de negociación con agencias de cooperación externa son importantes.</li> </ul> b) Enfoque basado en problemas de salud <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia o reconocimiento de problemas de investigación</li> <li>▪ Nivel de conocimientos existentes</li> <li>▪ Objetivos que la nación o estado busca respecto a estos problemas.</li> </ul> c) Enfoque basado en las necesidades de salud de grupos poblacionales			



ENFOQUE / CRITERIO	PERTINENCIA DEL CRITERIO PARA PRIORIZACIÓN		
	ADECUADA	POCO ADECUADA	INADECUADA
<p>d) Enfoque basado en problemas y en la viabilidad de la investigación</p> <p>e) Magnitud del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Severidad o gravedad</li> <li>▪ Viabilidad operativa de la investigación.</li> <li>▪ Originalidad del enfoque</li> <li>▪ Enfoque basado en criterios políticos y técnicos</li> <li>▪ Representa una auténtica e importante necesidad, cuya solución puede tener significado o trascendencia nacional</li> <li>▪ Se refiera a problemas críticos que afectan a gran número de personas o implica una gran inversión.</li> </ul> <p>Pueda producir nuevos conocimientos que sean potencialmente útiles para la mejor salud.</p>			

2 Qué otros criterios deberían tomarse en cuenta? ( Enumerar y describir)

---



---



---



---



---



---



---



---

3 Considerando 1 y 2 cuáles serían los criterios para la priorización?

---



---



---



---



---



---



---



---

4 ¿ Cuáles deberían ser las líneas prioritarias de investigaci3n en enfermedades infecciosas ( Capítulo 6)

LÍNEAS PRIORIDADES PLANTEADAS	GRADO DE RELEVANCIA			
	ALTAMENTE RELEVANTE	RELEVANTE	POCO RELEVANTE	IRRELEVANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigaci3n de focos naturales</li> <li>▪ Problemas de resistencia microbiana</li> <li>▪ Sistemas locales de informaci3n contínua que integren los sistemas de notificaci3n con los de investigaci3n</li> <li>▪ Eficacia de métodos de diagn3stico, tratamiento y prevenci3n de enfermedades infecciosas prevalentes</li> <li>▪ Implementaci3n y evaluaci3n de intervenciones de corto, mediano y largo plazo en enfermedades de alta prevalencia, incidencia o letalidad</li> <li>▪ Otros ( anotar)</li> </ul>				

5 Ventajas y desventajas de orientar la investigaci3n en funci3n de líneas de investigaci3n

ASPECTOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS

6 Cuáles serían las estrategias para lograr el desarrollo de las líneas de investigaci3n seleccionadas?

---



---



---



---



---



---

**Tema 2: Agenda nacional de investigación en enfermedades infecciosas**

Objetivo: Definir una agenda nacional de investigación en enfermedades infecciosas

Documento de referencia: Capítulo 6 y anexos III y IV

Sugerencias para el trabajo de grupo:

1. Considerando las líneas de investigación definidas, hacer una lista de problemas específicos relevantes que deben estudiarse prioritariamente.
2. Aplicar la matriz propuesta para las líneas de investigación definidas , a los problemas seleccionados. En esta guía ver matriz adjunta ejemplificada y en blanco, en las 2 últimas páginas
3. De acuerdo a los resultados de la aplicación de la matriz, hacer una lista de problemas de investigación agrupados por líneas ( Definir la agenda nacional de investigación en enfermedades infecciosas)

Ejemplo:

2. Resistencia microbiana

2.1. Malaria	El problema: Resistencia del <i>P falciparum</i> a antimaláricos
Ambito	Regional
Tipo de investigación	Etiológica
Plazo	Corto plazo
Inversión	Mediana
Utilidad	Inmediata y estratégica

4. Proponer estrategias y actividades para la ejecución de la agenda
5. Fijar plazos para la ejecución y evaluación de la agenda

**Matriz para evaluar prioridades de investigación en enfermedades infecciosas.**

Línea de investigación	Viabilidad	ámbito	Tipo de investigación(+)				Plazo			Utilidad		
			a	b	c	d	Cor-to	Me-diano	Largo	Inver-sión	Inme-diata	Estra-tégica
<b>1. Foco natural de enfermedades</b>	***	Regional y local	***	***		**	*	*	***	***		***
Malaria		Idem										
Dengue y fiebre amarilla		Idem										
Leishmaniasis		Idem										
Bartonelosis		Idem										
Peste		Idem										
Cólera		Idem										
Hepatitis		Idem										
Rabia silvestre		Idem										
Arbovirosis		Idem										
<b>2. Resistencia microbiana</b>	***											
Malaria		Regional	***	**	***				***	**	**	**
Tuberculosis		Nacional	***	**	***				***	**	**	**
Enfermedades de transmisión sexual		Nacional	***	**	***				***	**	**	**
Infección intrahospitalaria		Nacional	***	**	***				***	**	**	**
<b>3. Sistemas de información</b>	***	Nacional, regional y local			***	***	**	***	***	**	**	***
<b>4. Estudios de eficacia</b>	***											
Poblacionales (ej. VIH/SIDA, TBC)		Nacional		***			***		**	**	**	
Hospitalaria (ej. VIH/SIDA, TBC)		Nacional		***			***		**	**	**	
<b>5. Evaluación de intervenciones</b>	***											
Programas de salud del MINSA		Nacional y local	**			***	***	**		**	***	

(+)Tipos de investigación (ver pág. 24): a) Investigación de problemas; b) Etiológica (incluye historia natural); c) Intervención; d) Operacional.

(\*) Cada asterisco Indica la intensidad del ítem: \* = baja; \*\* = mediana; \*\*\* = alta.

## **ANEXO II**

**Participantes en la Reunión Técnica para establecer criterios de priorización de investigaciones en Salud y su aplicación en enfermedades infecciosas en el Perú**

**Lima, 21 de Junio de 1999**





Reunión técnica para establecer criterios de priorización de investigaciones en salud  
Lima - 21 de Junio de 1999





**MINISTERIO DE SALUD  
REUNION TECNICA  
CRITERIOS PARA PRIORIZAR LA INVESTIGACIÓN EN SALUD Y SUS APLICACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS  
21 de Junio 1999  
DIRECTORIO**

APELLIDOS Y NOMBRES	INSTITUCION	CARGO	DIRECCION POSTAL	TELEFONO	FAX	CORREO ELECTRONICO
ALVAREZ BIANCHI,HUMBERTO	SOC.PERUANA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES	PRESIDENTE	AV.JAVIER PRADO ESTE 1166-302 SAN ISIDRO	2241236 2258347	2241236	
BURGA BALAREZO MARIA TERESA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA- FACULTAD DE MEDICINA	DOCENTE PRINCIPAL-JEFE DPTO. CLINICA Y PATOLOGIA	CAMPUS UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA			
CABEZAS SANCHEZ, CESAR	PROYECTO VIGIA	ASESOR NACIONAL	JR.CAMILO CARRILLO 402 JESUS MARIA CAPAC YUPANQUI 1400 JESUS MARIA	3323482 4719920 -166	3323482 4717443	ccabezas@ins.Sld.pe
CHAVEZ Y SUAREZ ALVARO	CONCYTEC	DIRECTOR DE INVESTIGACION EN SALUD	AV. DEL COMERCIO 197 SAN BORJA	2242945		
CUETO MARCOS	UNIV.NAC.CAYETANO HEREDIA	PROFESOR	ROCA BOLOGNA 633 MIRAFLORES	4779969 3820320	3819072	mcueto@upch.edu.pe
CHAFLOQUE CHAFLOQUE	UNIV.NAC.PEDRO RUIZ GALLO FACULTAD DE MEDICINA	PRO.PRINCIPAL DE INFECT. Y MEDICINA TROPICAL	SAN JOSE 165 OF..214 CHICLAYO	414083 997418	074-283376	
CHANG NEYRA OSCAR JAIME	USAID	COORDINADOR PROYECTO VIGIA	AV.AREQUIPA 351 LIMA 1	4333200	4337034	jaimechang@usaid.gov
CHAVEZ CHACALTANA RICARDO WILLIAM	UNIV.NAC.DE LA AMAZONIA PERUANA HOSPITAL ESSALUD-IQUITOS	PROF.PRINCIPAL JEFE SERVICIO EPIDEMIOLOGIA	SARGENTO LORES 676 IQUITOS	094-611965 094-231191	094-250660	galaric@viaexpresa.com.pe
CHAVEZ DE LOCK NELIDA ISABEL	COLEGIO DE ENFERMEROS DEL PERU	REPRESENTANTE	PQUE.SANTA CRUZ 560 JESUS MARIA	995-4649		
DEL AGUILA VASQUEZ ROBERTO	MINSA -OGE	DIRECTOR DE VIGILANCIA Y EVALUACION EPIDEMIOLOGIA	CAMILO CARRILLO 402 JESUS MARIA	4330081	4330081	rdaguila@oge.sld.pe
DIAZ URTEAGA PEDRO	ESCUELA NACIONAL DE SALUD PUBLICA	DIR.GRAL.DE FORMACION Y CAPACITACION	AV. BRASIL 642- BREÑA	3307243	3308013	
DURAND VELAZCO SALOMON	PROYECTO VIGIA	ASESOR		3323482	3323458	sdurandv@minsa.gob.pe
FALCONI ROSADIO, EDUARDO	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	JEFE DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	CAPAC YUPANQUI 1400 JESUS MARIA	4713254	4717443	efalconi@ins.sld.pe
ESPINOZA SILVA, MANUEL	PROYECTO VIGIA	ASESOR	JR.CAMILO CARRILLO 402 JESUS MARIA	3323482	3323482	mespinoza@minsa.gob.pe
FERNANDEZ URDAY JESUS	UNIV.NAC.FEDERICO VILARREAL	OFICINA DE RELACIONES NACIONALES E INTERNACIONAL	MARIANO ODICIO 455 MIRAFLORES	4441029		
GAMBETA LAGUERRE VICTORIA	UNIV.NAC.FEDERICO VILARREAL FACULTAD DE MEDICINA	DIRECTORA DE INST. DE INVESTIGACION	FRA ANGELICO 429 DPTO.103 SAN BORJA	4763185 9283460 3627777 3625545		

APELLIDOS Y NOMBRES	INSTITUCION	CARGO	DIRECCION POSTAL	TELEFONO	FAX	CORREO ELECTRONICO
GARCIA LESCANO HECTOR HUGO	UPCH-INST. DE CIENCIAS NEUROLOGICAS	PROFESOR DPTO. DE MICROBIOLOGIA	AV.HONORIO DELGADO 430 URB.INGENIERIA LIMA 1	3287360	4640781	hgarcia@pol.com.pe
GASTANAGA RUIZ MARIA DEL CARMEN	MINSA -DIGESA	ASESOR DIR. GRAL.	LAS AMAPOLAS 350,URB SAN EUGENIO-LINCE	4210285	4210285	cgastanaga@digesa.sld.pe
GUANILO ARIAS ROSA NELLY	COLEGIO DE ENFERMEROS - CONSEJO NACIONAL	SECRETARIA II - ASUNTOS INTERIOS	JR.HUASCAR 1934 JESUS MARIA	4634353		
GOTUZZO HERENCIA EDUARDO	UPCH - INST.MDICINA TROPICAL ALEXANDER VON HUMBOLT	DIRECTOR	APART. POSTAL 4314 LIMA 1	4833910 9007028	4823404 4441407	egh@upch.edu.pe
GUERRA ALLINSON ANTONIO HUMBERTO	UPCH - INST.MDICINA TROPICAL ALEXANDER VON HUMBOLT	DIRECTOR DE RELACIONES INTERNACIONALES Y NACIONAL MIEMBRO DEL COMITÉ DIRECTIV. IMT PROFESOR PRINCIPAL DPTO. DE MEDICINA	APARTADO POSTAL 4314 - LIMA	4823903 4823910	4823404	hguerra@upch.edu.pe
HUAMANI PALOMINO LUIS ALBERTO	PROYECTO VIGIA	MEDICO EPIDEMIOLOGO	LIMA 1	3275037		lhuamani@oge.sld.pe
LAGUNA SUAREZ EDUARDO	UNIV.NAC.FEDERICO VILLARREAL POST GRADO	DIRECTOR DE POST GRADO FAC. DE MEDICINA	HASSINGER 190 SAN BORJA	4751628		
LESCANO GUEVARA ADA ROXANA	NAMRID	ASISTENTE DE PROGRAMAS	NAMRID/UNIT 3800 AMERICAN EMBASSY APO AA34031 USA; CENTRO MEDICO NAVAL AV.VENEZUELA CDRA.36 BELLAVISTA,CALLAO	5612882 5613043	5613042	rlescana@namrid.sld.pe
LOZADA BARREDA MAXIMO BENIGNO	UNIV.NAC.SAN AGUSTIN DE AREQUIPA	DECANO	UNIV. DE SAN AGUSTIN AREQUIPA	227325		
MARTOS PALACIOS ISABEL	COLEGO DE BIOLOGOS DEL PERU	DECANA NACIONAL	AV.TACNA 240 OFIC. 319 LIMA 1	3321787 9435518	4315503	cbiolog@misti.lared.net.pe
MAGUINA VARGAS CIRO	COLEGIO MEDICO DEL PERU	MEDICO-INFECTOLOGO- TROPICALISTA	430 SAN MARTIN DE P.	4823910		cirom@upch.edu.pe
MENDOZA RIOS CARMEN DORA	COLEGIO DE ENFERMEROS- CONSEJO NACIONAL	VOCAL-I	HUASCAR 1934 JESUS MARIA	4363230 9616838	4634353	
MIRANDA CUETO HERNAN	UNIV.NAC. DE TRUJILLO INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL	DIRECTOR	SALAVERRY 545 APTDO.1361 TRUJILLO	044-292391	044-203423	tropic@med.unifru.edu.pe
MOSCOSO ROJAS BETSY	ASESORA NACIONAL	PROYECTO VIGIA	CAMILLO CARRILLO 402 JESUS MARIA	3343482 3323458	3323458	bmoscosor@minsa.gob.pe
NAQUIRA VELARDE CESAR GABRIEL	INSITUTO NACIONAL DE SALUD	JEFE DE LABORATORIO DE ZOOZOSIS	CAPAC YUPANQUI 1400 - JESUS MARIA	4719920	4717443	zoonosis@ins.sld.pe

APellidos y Nombres	INSTITUCION	CARGO	DIRECCION POSTAL	TELEFONO	FAX	CORREO ELECTRONICO
NEGRETTE GUZMAN MONICA	NAMRID	PROYECTO DE SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGIA GLOBAL	AV. VENEZUELA S/N CALLAO HOSPITAL NAVAL	5612882	5613042	mnegrete@namrid.sld.pe
NEYRA RAMIREZ JOSE	ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA	MIEMBRO TITULAR	CALLE CUENCA 126 LIMA 33	4482583		
OLIVERA ORTIZ DE ORUE DANTE	UNIV. NAC. DEL CUSCO- FACULTA DE MEDICINA	DECANO	MARISCAL GAMARRA A6 DPTO. 204	084-224905		
OLORTEGUI YZU ADRIEL RAUL	SOCIEDAD PERUANA DE EPIDEMIOLOGIA	VICE-PRESIDENTE	CALLE 7 - 161 DPTO 202 SAN BORJA	3722895	3722895	bb-roy@blockbuster.com.pe
PENNY MARY EDITH	INSTITUTO DE INVESTIGACION NUTRICIONAL	INVESTIGADORA MEDICA	APARTADO 18 - 0191 LIMA	3496023 3496024	3496025	mppy@jin.sld.pe
PORTUGAL BENAVIDES WALTER JOSE	SOCIEDAD PERUANA DE EPIDEMIOLOGIA	PRESIDENTE	ALONSO DE MOLINA 679 - SURCO	9463756	3440878	wpb-w@amauta.rcp.net.pe
QUINTANA MOSCOSO IBAR	ESCUELA NACIONAL DE SALUD	DIRECTOR DE INVESTIGACION Y PROYECTOS	AV. BRASIL 642- BREÑA	8706497 3308013	3308013	
ROMERO RODRIGUEZ AUREA LUZ	COLEGIO DE ENFERMEROS DEL PERU	MIEMBRO DE LA JUNTA DIRECTIVA	HUASCAR 1934 JESUS MARIA	4634353	4634353	
RUMICHE BRICEÑO JESUS VICTORIA	COLEGIO QUIMICO FARMACEUTICO	DOCENTE-FACULTAD DE FARMACIA	LOS CANARIOS 175 SANTA ANITA	4782555		
SANCHEZ HURTADO LUIS MIGUEL	UNIV. NAC. MAYOR DE SAN MARCO FACULTAD DE MEDICINA	PRESIDENTE DEL COMITÉ DE MEDICINA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES	CALLE N° 1 MZ E-2 LOTE 20 URB. COVIMA LA MOLINA	3484803 9327722		
SATO SATO ALBERTO	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD	CONSULTOR NACIONAL DE SALUD PUBLICA VETERINARIA	SAN ISIDRO	4213030		
SEGURA GARCIA JOSE LUIS	AB PRISMA	DIRECTOR DE INVESTIGACION	CARLOS GONZALES 251 - LIMA 32	4640490	4640781	lsegura@prisma.org.pe
SUAREZ A. GUILLERMO	MINSA	DIRECTOR DE PROGRAMA DE CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES-CONTROL TBC	AV. SALAVERRY CDRA. 8 - S/N TERCER PISO	4243571		
TRUEMAN W. SHARP	NAMRID	JEFE	CENTRO MEDICO NAVAL AV. VENEZUELA CDRA. 36	5612882 5613043	5613042	sharp@namrid.sld.pe
VALENCIA VASQUEZ PEDRO GUSTAVO	OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA	MEDICO	CAMILO CARRILLO 402	4330081		pvalencia@oge.sld.pe
VASQUEZ VASQUEZ LUZ ESTHER	PROYECTO VIGIA	SUB-DIRECTOR NACIONAL	JESUS MARIA	3323482	3323458	lvasquezv@minsa.gob.pe
VASQUEZ LEZCANO SUSANA DEL ROCIO	DIGEMID	JEFE DEL CENTRO NACIONAL DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS	JESUS MARIA AV. ARENALES 1302 OFICINA 319	4716246	4716353	svasquez@digemid.gob.pe
VILDOSOLA GONZALES HERNAN	INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE LA UNMSM	DIRECTOR	SANTOS CHOCANO 199	4510321	4510321	vildosola@blockbuster.com.pe
WATTS DOUGLAS	NAMRID	DIRECTOR MEDICO CIENFIFICO	CENTRO MEDICO NAVAL AV. VENEZUELA CDRA. 36	5612882 5613043	5613042	watts@namrid.sld.pe
ZAMORA MESIA VICTOR	PROYECTO VIGIA	DIRECTOR NACIONAL	CAMILO CARRILLO 402 JESUS MARIA	3323482 3323458	3323458	vzamora@minsa.gob.pe
CABIESES MOLINA FENANDO	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA TRADICIONAL	JEFE DE PLIEGO	2do. PISO - MINSA	4234544	4234544	imetra@Telematic.edu.pe
ALARCON VILLAVARDE JORGE	INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL - UNMSM	PROFESOR PRINCIPAL	Santos Chocano 199	4510321		joav@amauta.rcp.net.pe





