

HACIA UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD EN COLOMBIA

EL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SALUD

Por: **Jaime Bernal Villegas M.D. Ph.D**

Jefe Programa de Ciencia y Tecnología de la Salud de COLCIENCIAS

Beatriz Suárez de Sarmiento M.S.

Asesora Programa de Ciencia y Tecnología de la Salud de COLCIENCIAS



El Programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud, uno de los 11 programas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología creado en 1991, promueve la investigación científica y tecnológica en el área, desde la investigación básica biomédica hasta el estudio de la relación entre salud y sociedad.

La investigación en salud es la generación de conocimiento, empleando el método científico, sobre la compleja interacción de los factores biológicos, ambientales, comportamentales y de servicios de salud que determinan el fenómeno de la salud, en función de la heterogeneidad de los perfiles de salud-enfermedad de la población colombiana.

La investigación en salud puede servir al menos a cinco propósitos fundamentales:

- Identificar los principales problemas, contribuyendo a establecer prioridades.
- Orientar y acelerar la aplicación de intervenciones y tecnologías existentes, usualmente desarrolladas en países industrializados, en las condiciones particulares y variadas de nuestro medio.
- Desarrollar herramientas e intervenciones nuevas.
- Generar nuevo conocimiento, contribuyendo al avance de las fronteras de la ciencia.
- Evaluar los cambios en los patrones de los principales problemas de salud.¹

Dentro de este marco de referencia, el Programa ha venido generando en el último año una serie de investigaciones y estudios, sobre los cuales se puedan diseñar políticas y estrategias más claras. Este propósito se ha venido desarrollando en tres niveles:

BASE DE DATOS SOBRE EL ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD EN COLOMBIA 1983-1998

Esta base de datos recopila toda la información sobre la investigación en salud desarrollada en Colombia en los últimos 15 años. El trabajo, adelantado en asocio con la firma de consultores IMPACTO HUMANO

(1) *Comission on Health Research for Development Report 1993. Investing in Health. Oxford : Oxford University Press 1993.*

S.A., está finalizado y recoge información sobre los grupos de investigación, proyectos realizados, financiación, líneas de investigación, publicaciones, cooperación internacional, capacitación, recursos físicos y equipos.

Las fuentes consultadas para la elaboración de la base y de las cuales se ha obtenido la mayor información son: el Ministerio de Salud, Colciencias, el Instituto Nacional de Salud, el Instituto de Inmunología del Hospital San Juan de Dios, el Instituto Nacional de Cancerología, el Banco de la República, el Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, MEDLINE, DIALOG.

La implementación de esta base de datos permitirá mantener un proceso de vigilancia del desarrollo de la investigación en salud en el país.

Ilustración: Clara Inés Silva



BASES DE DATOS Y ANÁLISIS SOBRE DIVERSOS TÓPICOS EN INVESTIGACIÓN EN SALUD EN COLOMBIA

Comunidades Aisladas

A un segundo nivel nos ha parecido importante comenzar a recoger todas las publicaciones realizadas por investigadores colombianos en temas específicos de la salud. Nos parece que este proceso es de capital importancia para señalar fortalezas y vacíos en los procesos de investigación, y por qué no, mostrar áreas estratégicas en las cuales Colciencias y otras entidades financiadoras puedan hacer énfasis apoyando proyectos de investigación o proponiendo convocatorias específicas en estos temas. En razón a la particular coyuntura generada en los últimos años iniciamos esta parte del proceso recolectando toda la investigación en salud llevada a cabo en el país entre comunidades indígenas, afrocolombianas y aisladas. La base de datos ya completa se encuentra a disposición en Colciencias y se conformó obteniendo información a través de varios caminos :

- Solicitud en el ámbito nacional de los productos de investigaciones con estas poblaciones a todas las facultades del área de la salud y ciencias sociales, a investigadores y a organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e internacionales con trayectoria en este tipo de investigación.
- Búsqueda de productos en las 6 bibliotecas más utilizadas en nuestro medio.
- Búsqueda de artículos y referencias a través del Medline.

- Revisión de las bases de datos “Salud de los Pueblos Indígenas” (OPS) y “Medicina Tradicional (MINSALUD).

A la fecha la base de datos cuenta con 431 registros de igual número de productos de investigación entre libros, artículos, folletos y videos. Fotocopia de casi todos los artículos se encuentra también disponible en Colciencias. Las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias han sido objeto de la mayor parte de investigaciones con 191 registros que cubren un amplia gama de este tipo de patología, le siguen en cantidad de productos la socioantropología médica (56 registros), la demografía y situación de salud (39 registros), aspectos genéticos (35 registros), odontología (31 registros) y nutrición (24 registros). Curiosamente temas de capital importancia como la organización y prestación de servicios de salud se encuentra escasamente representada en esta base de datos.

Desde el punto de vista de la patología infecciosa de los 191 registros hepatitis y leishmaniasis son objeto de 51 de ellos, tendencia observada igualmente en la investigación general en Colombia donde la leishmaniasis particularmente ha sido tema preferido de investigación. Sorprende sin embargo entre comunidades indígenas y aisladas el que sólo se disponga de 4 estudios pequeños para tuberculosis, 2 para rabia, 1 para papiloma virus, 1 para rubeola y 1 para sífilis, entidades que tal vez requerirían estudios más completos que permitan una panorámica global.

En pocas semanas se terminará el análisis de esta base de datos que será publicado y haremos lle-

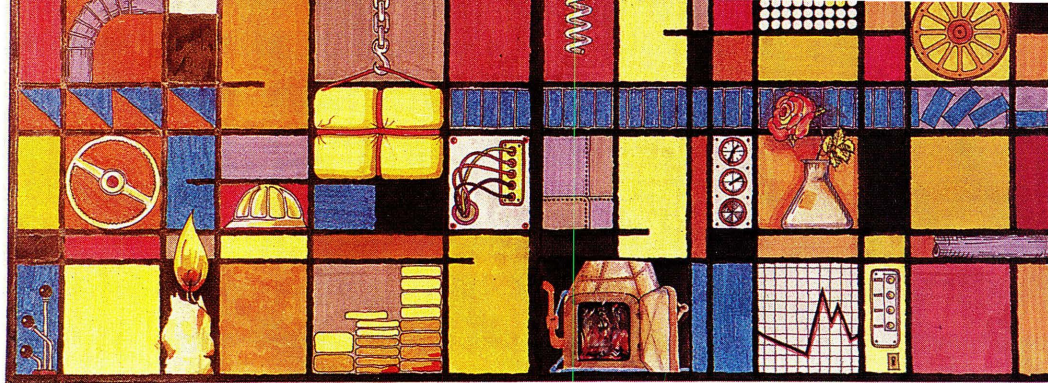


Foto archivo:Colciencias

gar a los investigadores interesados en este tema.

Terminado este estudio haremos el análisis del estado del arte de otras áreas de investigación en salud.

BASE DE DATOS SOBRE PUBLICACIONES DE PROYECTOS FINANCIADOS POR COLCIENCIAS

Como tercer elemento de este proceso de desarrollo de investigación propia dentro del Programa de Ciencia y Tecnología de la Salud, consideramos importante recoger, catalogar y archivar todas las publicaciones producto de proyectos financiados por Colciencias desde 1991 hasta la fecha. Esta recolección —como la anterior realizada en asocio de María Claudia Duque, durante su estadía en Colciencias— es conocida seguramente por varios de los investigadores, ya que fue puesta a su consideración a través de la Red del Programa de Salud, lo cual permitió actualizarla a la fecha.

Desde 1991 y hasta diciembre de 1997, el Programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud ha financiado 146 proyectos de investigación. Para elaborar esta base de datos se revisaron las carpetas de todos los proyectos, tanto los ya finalizados, como los proyectos en ejecución. En cuanto a los proyectos finalizados la lista de publicaciones ya existía en el programa, la cual se había extractado

de los informes finales presentados por los investigadores.

La base datos que se diseñó en Access contiene los siguientes campos: código, entidad, título del proyecto, enfoque, investigador, direcciones, teléfono, tipo de publicación, autor, año de publicación, revista, o referencia bibliográfica y tema.

Los resultados encontrados al analizar la base de datos muestran que sólo el 30% de los proyectos financiados por Colciencias (44 de los 146) ha terminado en publicaciones conocidas por el programa. Sin embargo es bien sabido que el proceso de publicación es en ocasiones dispendioso y largo lo cual hará seguramente que este número aumente en los próximos meses

Los 44 proyectos arrojan un total de 212 publicaciones, cuya temática y tipo de publicación se encuentra en la Tabla No. 1. De esta información vale la pena resaltar que el 26% de los productos (54) corresponden a publicaciones en revistas internacionales indexadas, lo cual podría indicar o bien no se está llevando a publicaciones internacionales todo lo que se podía llevar o una proporción importante de los productos de nuestra investigación no es de valor internacional. Sólo la monitoría permanente de la investigación permitirá dilucidar éste y otros dilemas que se encuentran en este análisis. Por otro lado, la alta frecuencia de presentaciones internacionales (70 productos, 35%) y nacionales (27 productos, 14%) aunque

es alentadora, pues muestra la presencia de nuestros investigadores en este tipo de foros genera el peligro latente de que las comunicaciones de la investigación se queden como resúmenes de congresos, o eventos sin llegar finalmente a un artículo formal.

En relación a las publicaciones en revistas el 34% (73) son de revistas internacionales y el 10% (22) son de revistas nacionales, para un total de 95 artículos publicados en revistas, lo que corresponde al 45% de los productos de publicaciones de los proyectos. Llama la atención el bajo porcentaje de publicaciones en revistas nacionales, lo que quizá indica que las revistas colombianas deben mejorar su calidad y hacer grandes esfuerzos para lograr posicionarse entre las internacionalmente reconocidas.

Los capítulos en libros internacionales o libros de texto nacionales tienen un porcentaje de 3% cada uno. Dentro de otros hemos clasificado informes de investigación publicados en folletos y artículos en periódicos nacionales ó regionales (Tabla No. 1).

Creemos, en el Programa de Salud, que mantener actualizadas estas bases de datos es de importancia en el futuro desarrollo estratégico del sector y deben convertirse en herramientas que nos permitan a los investigadores llenar en algún orden los muchos vacíos existentes en la investigación en salud en Colombia.&

TABLA 1. PUBLICACIONES PROYECTOS PROGRAMA SALUD, JUNIO DE 1998

| PROYECTO | 1 |
|--|-----|
| 1 Biología de los vectores de leishmiasis en el foco de San Andrés de Sotavento | 1 |
| 2 Biología, ecología y control del vector de la leishmiasis | 12 |
| 3 Epidemiología de un foco de leishmiasis | 1 |
| 4 Detección del genoma y antígenos de leishmania <i>in vitro</i> | 5 |
| 5 Leishmaniasis: determinantes moleculares de virulencia parasitaria | 4 |
| 6 Patogénesis, susceptibilidad y resistencia a la leishmaniasis americana | 7 |
| 7 Caracterización molecular de cepas de rotavirus de origen humano y porcino y su significado epidemiológico | |
| 8 Muerte de conidias de paracoccidioides <i>brasilensis</i> por macrófagos murinos | |
| 9 Fibrosis pulmonar en un modelo murino de paracoccidiomicosis | |
| 10 Características clínicas e inmunogenéticas del síndrome de Sjroen primario en población mestiza colombiana | |
| 11 Comportamiento arterial ante barotrauma coronario en un modelo experimental | |
| 12 Modulación autonómica de la respuesta vasomotora en humano | |
| 13 Programa de la Madre Canguro | 1 |
| 14 Catarata congénita: un estudio piloto en población ciega y sordo ciega | |
| 15 Retinoschisis juvenil ligada a X | 1 |
| 16 Investigación y control de enfermedades infecciosas | 4 |
| 17 Investigación para la producción y evaluación de la seguridad, inmunogenicidad y protección de la vacuna sintética contra la malaria | 2 |
| 18 Descripción de los cambios histológicos a nivel óseo que se presentan en la recidiva de un tratamiento ortodóncico en ratas | |
| 19 Aplicación clínica de pruebas inmunoenzimáticas en fiebre entérica por salmonella spp en pacientes con fiebre tifoidea | |
| 20 Estudio por inmunotransferencia de antígenos de leishmania panamensis en pacientes con leishmaniasis cutánea | 1 |
| 21 Células inmunocompetentes en leishmaniasis cutánea | 1 |
| 22 Eficacia de la inmunización para malaria con la vacuna SPF 66 | |
| 23 Estudio de las proteínas reguladas por el calcio y calmodio durante el ciclo asexual del Plasmodio Falciparum | |
| 24 Validación de una adaptación para Colombia de tres pruebas de tamizaje cognoscitivo en español para la detección de demencias, corregidas para edad y nivel educativo | |
| 25 Vasculitis de grandes y medianos vasos y vasculitis secundarias | 1 |
| 26 Progresión del cáncer del cuello uterino: correlación entre infección por el virus del papiloma, activación de oncógenes e histopatología*** | |
| 27 Estructura factorial de la actividad cognoscitiva medida a través de una bacteria de diagnóstico | |
| 28 Evaluación de tratamientos de farmacodependientes** | |
| 29 Comparación de la respuesta clínica entre el suero de rehidratación oral preparado con harina de plátano y la solución estandar de la OMS | 1 |
| 30 Caracterización clínica y molecular de la enfermedad de Alzheimer en Antioquia*** | 3 |
| 31 Cambios en los arcos dentales con la edad en niños de 3-5 años | |
| 32 Patrón de fecundidad y estatus femenino en etnias indígenas de Antioquia | |
| 33 Ofidismo en Antioquia y Chocó. Ensayo clínico-terapéutico | 2 |
| 34 Ofidismo. Eficacia de dos antivenenos | 1 |
| 35 Terapia antiautoinmune como tratamiento de aborto recurrente** | 3 |
| 36 Método de prospección bioeléctrica | 1 |
| 37 Importancia dopaminérgica en farmacodinamia de cocaína | |
| 38 Proteínas antigénicas en Klebsiella de pacientes con escleroma | |
| 39 Modelo biopsicosocial en prevención de preeclampsia | |
| 40 Amazonía colombiana: enfermedades y epidemias*** | |
| 41 Mutación DF508 en pacientes con fibrosis quística | |
| 42 Títulos de factor reumatoideo tipo IgA | |
| 43 Cicatrización en perros con enfermedad periodontal | |
| 44 Epidemiología molecular del cólera | 2 |
| | 54 |
| | 25% |

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | OTROS | TOTAL | % |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|------------|---------------|
| | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| 1 | | | 3 | 1 | | | | 17 | 8.02 |
| | | | | | | | | 11 | 0.47 |
| | 1 | | | 5 | 1 | | | 12 | 5.66 |
| | | | | | | | | 4 | 1.89 |
| 1 | | | 12 | 2 | | | | 22 | 10.38 |
| | | 1 | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | 1 | 1 | | | | 2 | 0.94 |
| | | | 2 | | | | | 2 | 0.94 |
| | | | 1 | 1 | 1 | | | 3 | 1.42 |
| | | | 1 | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | 10 | 6 | | | | 16 | 7.55 |
| | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | 2 | | | | | | 2 | 0.94 |
| | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | | | | | | 4 | 1.89 |
| | | | | | 3 | | | 5 | 2.36 |
| | | 1 | | | | | | 1 | 0.47 |
| 1 | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | 1 | | | | | 1 | 0.47 |
| | 1 | | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | 1 | | | | | 1 | 0.47 |
| 7 | 1 | | | | | | | 9 | 4.25 |
| 3 | | 2 | 11 | 4 | | | 2 | 22 | 10.38 |
| 1 | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | | | | | | 1 | 1 | 0.47 |
| | | | | | | | | 1 | 0.47 |
| 3 | | 4 | 4 | | 1 | | 3 | 18 | 8.49 |
| | | 1 | | | | | | 1 | 0.47 |
| | | 1 | | | | | | 1 | 0.47 |
| 1 | | | | | | 1 | | 4 | 1.89 |
| | | | 3 | | | | | 4 | 1.89 |
| 1 | | 2 | 10 | 3 | | 2 | 1 | 22 | 10.38 |
| | | | | | | 1 | | 2 | 0.94 |
| | 1 | | 1 | | | | | 2 | 0.94 |
| | | 1 | | 1 | | | | 2 | 0.94 |
| | 1 | | 1 | | | | | 2 | 0.94 |
| | | | 3 | 1 | | | 1 | 5 | 2.36 |
| | | | 4 | | | | | 4 | 1.89 |
| | | 1 | | | | | | 1 | 0.47 |
| | 1 | | 1 | 1 | | | | 5 | 2.36 |
| 19 | 6 | 16 | 70 | 27 | 6 | 5 | 9 | 212 | 100.00 |
| 9% | 3% | 8% | 35% | 13% | 3% | 2% | 4% | 100% | |

1. Art. Rev. Intern. Index.
2. Art. Rev. Intern. No index.
3. Art. Rev. Nal. Catal.
4. Art. Rev. Nal. No Catal.
5. Mem. Ev. Inter.
6. Mem. Ev. Nacio.
7. Cap. Lib. Inter.
8. Cap. Lib. Nal.
* Prensa
** Inf. Invest.
*** Premio