

**I ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGADORES DEL AREA
TECNICA**

**POLITICAS Y LINEAMIENTOS
PRIORITARIOS DE LA
INVESTIGACION PARA EL AREA
MICROBIOLOGICA**

Dr. Ramón F. Lazo

INSTITUCION: INSTITUTO "LEOPOLDO IZQUIETA PEREZ"

Noviembre de 1988

INTRODUCCION

La investigación es una disciplina que debe ser cultivada con esmero, puesto que, no todos disponemos del don de la creatividad que convierte la investigación en un acto científico. Sólo la integridad y honradez con nosotros mismos dejará fluir los conocimientos al margen de todo egoísmo, ambición o afán de conseguir el éxito, prescindiendo de la ética profesional.

Que extraordinario y saludable es encontrar en una misma persona la ciencia y la creatividad dirigidas hacia un mismo fin: la investigación. Estos atributos capacitan al hombre para descubrir la realidad de una

teoría y, permite conservar el místico atractivo de encontrar acceso a lo intangible.

Considerando así a la investigación y conociendo que ella no ha tenido la suficiente acogida en nuestro medio, me es grato recordar el Editorial del Boletín informativo del Vicerrectorado Académico de la Universidad de Guayaquil (1986), con el título "Universidad e Investigación" que en uno de sus párrafos decía: "Hasta hace unos 10 años hablar de investigación en la Universidad ecuatoriana era algo extraño, como si se tratara de una cuestión ajena a ella, inalcanzable... En esos períodos, algunos maestros en forma aislada y sólo por su iniciativa o por su permanente observación de ciertos hechos, daban a conocer resultados importantes en cuanto a problemas de distinta naturaleza científica, mas no existía organización ni método, así como tampoco apoyo por parte de los organismos a quienes correspondía estimular esos trabajos". Esta situación tiene un notable cambio desde cuando el Consejo Nacional de Escuelas Politécnicas se convierte en el organismo rector de la investigación en la Universidad.

Este proceso evolutivo hacia la metodología de la investigación científica exige que el profesional, sea cual fuere su especialidad, debe estar libre de todo lo que condicione el afecto o interés por nuestros semejantes. En el caso del profesional médico, debe estar liberado de todo factor negativo, pues, es a ellos, a quienes les compete principalmente el área microbiológica, particularmente cuando se pone en juego la vida del hombre. Esta área cada vez más diversificada integra ya un grupo multidisciplinario que constituye el equipo de salud; por lo tanto, debiera ser nuestra mayor preocupación atención y responsabilidad si deseamos contribuir con el desarrollo tecnológico del país.

IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION EN EL AREA MICROBIOLOGICA.- En determinadas áreas técnicas como en el área microbiológica encontramos una serie de investigaciones sobresalientes que nos permite analizar su importancia y la urgente necesidad de brindarle mayor atención en nuestro país.

Indiscutiblemente, existe un avance de la ciencia médica, como producto de diversos encuentros científicos, especialmente, cursos, simposios, jornadas y congresos internacionales. La presencia de notables investigadores extranjeros ha motivado a emprender nuevas investigaciones que no estaban ni siquiera incluídas entre las líneas de la investi-

gación. Y es así como en esta misma ciudad de Cuenca, en Junio de 1985, la Academia Ecuatoriana de Medicina y el Colegio de Médicos del Azuay, organizó un Simposio sobre Patología Médica Nacional en donde se enfocó con criterio presente y futurista temas de constante preocupación, destacando la imperiosa necesidad de impulsar la investigación en capítulos según su importancia. En este evento presenté una visión panorámica de las Enfermedades Tropicales, resaltando con una revisión histórica la importancia de las investigaciones microbiológicas en un país tropical como lo es el nuestro.

En pocos años el Ecuador se ha convertido en uno de los países que más ha contribuido a la medicina moderna; ha dado a conocer patologías no existentes en nuestro medio demostrando mejor conocimiento de las mismas.

Este criterio lo ratificamos citando cronológicamente algunas descripciones realizadas por primera vez en nuestro país como:

- Raillietina quitensis y Raillietina ecuadoriensis. L. León (1947).
- Amphimerus (Opisthorchis) guayaquilensis. J.D. Rodríguez (1949).
- Un caso de Leptospirosis icterohemorrágico. O. Barrera Sosa. (1970).
- Echinococcus vogeli en Esmeraldas. R. Raush y Col. (1972).
- Trichostrongylus. Caso humano con enterorragia aguda. R. Lazo y E. Esteves (1974).
- Síndrome cirrótico de la Paracoccidioidomycosis. R. Lazo y S. Buenaño (1977).
- Oncocercosis. L. Carvajal, F. Zerega, M. Arzube, R. Guderian (1980).
- Spirometra en el Ecuador. T. Fernández (1974)
- Primer reporte de Angiostrongylus costaricensis en Ecuador. P. Moreira, R. Lazo, J. Urquiza y M. Llaguno (1983).
- Historia de la Medicina Tropical Ecuatoriana - Enfermedad de Chagas en el Ecuador- Referencias actualizadas. J. Alvarez Crespo (1984).
- Encuesta sobre infección toxoplásmica en un grupo de alumnos del IV año de Medicina y en un número igual de gatos en la ciudad de Guayaquil. J. Frenkel, R. Lazo y J. Lazo (1984).
- Gnathostomiasis. W. Ollague y colaboradores (1985).
- Actinomicetoma podálico grave curado con arterioclisis percutánea.

R. Lazo, T. Fernández y colaboradores (1985).

- Prevalencia de la Paracoccidioidomicosis e Histoplasmosis en la Cuenca del Río Guayas. R. Lazo, T. Fernández y colaboradores (1987).

INVESTIGACIONES MICROBIOLÓGICAS POSTERGADAS EN EL PAIS.- Constantemente nos informamos de la prioridad que se brinda a la investigación de determinadas disciplinas y la poca o ninguna atención a las otras entidades, lo mismo ocurre dentro del área microbiológica. A simple vista impresiona que ha faltado solidez de criterio en la selección de problemas.

Existen claros conceptos de la formulación del problema. Ezequiel Ander-Egg en su obra "Técnicas de Investigación Social", en forma muy clara y esquemática nos plantea la determinación de lo que se pretende investigar y su finalidad; delimitación del campo de investigación, etc. Muchos de sus aspectos son puntos de partida del área microbiológica.

Sin embargo a través de la historia de la medicina hemos observado la postergación del conocimiento, del entrenamiento y del manejo de enfermedades originadas por microorganismos, sin tener apoyo en los temas de investigación.

En 1922 Carbo Noboa reportó la existencia del Dengue en la ciudad de Guayaquil; posteriormente Luis Baquerizo en 1961 reportó un breve estudio sobre el Dengue. Francisco Campos en 1935 reporta Estudios biológicos locales sobre el *Aedes aegypti*, mosquito de interés en los problemas sanitarios. Cincuenta años después en el Plan de Vigilancia del SNEM se habla de la infestación del *A. aegypti* en Portoviejo y luego la epidemia de Dengue en 1987 por todos conocidos.

La Histoplasmosis y la Paracoccidioidomicosis siendo reportada desde 1953 y 1955 respectivamente, no obstante las Micosis sistémicas han tenido un lento desarrollo y lo realizado ha sido posible gracias al esfuerzo personal de J.D. Rodríguez y sus seguidores. En 1987 reportamos R. Lazo, T. Fernández y colaboradores "Prevalencia de la Paracoccidioidomicosis e Histoplasmosis en la Cuenca del Río Guayas", trabajo que refleja la importancia y trascendencia de esta patología en Ecuador; existe un mejor conocimiento del Cuerpo Médico pero el apoyo para temas de investigación sigue siendo postergado.

El *Echinococcus vogeli* se descubre por primera vez en el mundo a partir de un perro de pradera procedente de la Provincia de Esmeraldas - Ecuador por R. Raush y Col. en 1972. El autor se interesa por venir al Ecuador y realizar un seguimiento de la investigación, buscar los reservorios, los huéspedes intermediarios y posibles casos humanos sin tener respuesta positiva.

Se piensa que es una curiosidad científica y no es el tema de moda. Cuando la Facultad de Ciencias Médicas en 1977 y por el aniversario de su fundación organiza eventos científicos y entre ellos autoriza la invitación a este notable investigador, pero, esta invitación llega demasiado tarde. COLCIENCIA de Colombia en trabajo colaborativo viene con R. Raush hacia nuestra frontera y todos los objetivos planteados en esa investigación tienen su respuesta. Actualmente Colombia es rectora de la Hidatidosis poliquística por *E. Vogeli* en Latinoamérica.

Sobre PARASITISMO INTESTINAL o PARASITOSIS basta revisar la obra extraordinaria de J. Alvarez Crespo "Historia de la Medicina Tropical Ecuatoriana" para que estemos informados de la importancia y trascendencia que debía tener la INVESTIGACION en las enfermedades parasitarias desde hace muchas décadas, sin embargo dichos estudios han carecido del auspicio necesario y en ocasiones por la asistencia de misiones extranjeras han sido válidos esos estudios y han llegado a realizarse. Esta falta de motivación y esa constante postergación se refleja en mi Discurso de Orden (1985) cuando anuncio en Guayaquil un evento científico trascendental "Por primera vez se celebra en el Ecuador un Congreso de Parasitología" y más aún latinoamericano. Felizmente esa postergación recién es superada y que con el apoyo del CONACYT, Banco Central y Universidad de Guayaquil, ha permitido a la Sociedad Ecuatoriana de Medicina Tropical y Parasitología, lanzar al mundo parasitólogo sus MEMORIAS, en cuyo texto se destaca las "Conclusiones y Recomendaciones del Tema Oficial" ENFERMEDADES PARASITARIAS COMO PROBLEMA DE SALUD PUBLICA" en las que concretamente recomendamos al Programa TDR, HO, WOLD BANK y otras entidades para que incrementen los aportes de recursos, para fortalecer las instituciones de parasitología de Latinoamérica, de tal manera de ponerlas en condiciones de efectuar investigaciones básicas y aplicadas sobre enfermedades parasitarias, así como el programa de formación de parasitólogos.

Este análisis y evaluación de las investigaciones microbiológicas postergadas en el país ponen de evidencia que es necesario establecer en el área microbiológica las Políticas Generales de la Investigación, dando mayor énfasis a nivel institucional estatal, universitario e institutos privados.

POLITICA GENERAL PARA EL SECTOR INSTITUCIONAL

Así como se ha dado la correcta dimensión de desarrollo científico y tecnológico para el sector de alimentación y nutrición y se establece la necesidad de mejorar la situación alimentaria nutricional de la población ecuatoriana, con especial énfasis en los grupos vulnerables, en el VII Congreso Latinoamericano de Parasitología y III Congreso Ecuatoriano de Medicina Tropical y Parasitología se ha establecido que esos grupos vulnerables corresponden a esas comunidades en evidente subdesarrollo económico social que son fáciles víctimas de las Endemias Parasitarias, agravados por la desnutrición que habitualmente las acompaña. Dichas poblaciones no tienen posibilidad alguna de defenderse de las Parasitosis a través de nuestra tradicional Medicina Asistencial a nivel individual constituyendo un **PROBLEMA SOCIAL DE ESTADO** como lo expresara el notable parasitólogo argentino Prof. Pedro Garaguzo.

La ponencia ecuatoriana considera que una de las situaciones más graves en la historia de la lucha contra las enfermedades parasitarias en nuestro país es que quizás los sistemas de Salud Pública nunca las enfrentaron con criterio de salud pública, la población se acostumbró a vivir con sus parásitos deteriorándose de generación en generación. Las expresiones del relator Roberto Sempértegui O., Director Nacional de Control y Vigilancia Epidemiológica son concluyentes e irrefutables al considerar imperativo programas de salud pública para realizar el control y la vigilancia epidemiológicas de las principales enfermedades parasitarias de nuestro país. A esta reflexión se suma la no menos extraordinaria ponencia del notable médico tropicalista y parasitólogo doctor Julio Alvarez Crespo que analiza las dos formas principales de desnutrición íntimamente ligadas con el parasitismo intestinal.

Es urgente establecer la política general en el área microbiológica con la misma importancia que se ha dado al sector de Alimentación y Nutrición, de lo contrario daría la impresión que se está tratando de mejorar el balance nutricional de este mundo agusanado que está domi-

nando a los seres humanos.

Al considerar el Area Microbiológica como una área técnica que debe recibir una orientación para el mejor desarrollo científico y tecnológico es necesario definir qué Instituciones tienen esas características.

En primer lugar recordamos que el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez" que constituye un centro de actividades científicas y tecnológicas dependiente y en relación directa con las políticas impartidas por el Ministerio de Salud Pública con funciones específicas. Las funciones que realiza son ejecutadas con personal Técnico Profesional que tienen la denominación especial de Microbiólogos sean profesionales médicos, químicos o veterinarios.

En segundo lugar el Ministerio de Salud señalará que otras Divisiones deben ser consideradas en esta Area.

OBJETIVOS GENERALES:

- 1.- Planificar y dirigir la actividad de los Departamentos a nivel central y periférico tendientes a diagnosticar las enfermedades producidas por microorganismos en el Area de Salud Humana y Animal.
- 2.- Ejecutar el diagnóstico microbiológico con especial dedicación en los problemas de Salud Pública tanto humana como animal.
- 3.- Coordinar y Supervisar las actividades técnicas de los laboratorios adscritos a nivel central y periférico.

LINEAMIENTOS DE POLITICA:

- Apoyar las actividades del área microbiológica a nivel nacional para mejorar los servicios a la comunidad, dando énfasis al control de calidad.
- Apoyar el fortalecimiento de la infraestructura de cada laboratorio.
- Promover la cooperación técnica en el campo de la investigación microbiológica en Medicina Tropical y Zoonosis.

- Desarrollar actividades de capacitación y adiestramiento en el área de su competencia.
- Fomentar los vínculos de integración y de trabajos colaborativos interdepartamentales e interinstitucionales.

AREA MICROBIOLOGICA DEL SECTOR UNIVERSITARIO

POLITICA GENERAL

Las áreas de microbiología de la Universidad de Guayaquil son las responsables de la enseñanza de los conocimientos de microbiología y debe constituirse en un organismo de apoyo a esta ponencia pues ayudaría a impulsar y promover la investigación científica como se ha estado realizando a nivel médico y veterinario en particular.

La Microbiología Médica está incluida en el pênsum de estudio de la Facultad de Ciencias Médicas dividida en cuatro disciplinas: Parasitología, Micología, Bacteriología y Virología.

Con las funciones de docencia y capacitación se asegura la difusión y divulgación de los principales logros y avances científicos a nivel nacional e internacional. Un ejemplo de participación constituyen los trabajos multidisciplinarios realizados por docentes veterinarios y médicos reportados con los estudios:

- 1.- Hidatidosis humana por *Echinococcus vogeli* en Ecuador, presentado en el VI Congreso Latinoamericano de Parasitología en Sao Paulo-Brasil, 1983.
- 2.- Un estudio comparativo sobre Onchocerciasis entre Sud y Centro América, publicado y editado en el Japón. Programa colaborativo de la Universidad de Guayaquil con investigadores universitarios japoneses. 1987.
- 3.- Angiostrohgyliasis en el Ecuador con el auspicio del CONUEP y la Universidad de Guayaquil. 1988.

OBJETIVOS GENERALES

- Orientar las actividades microbiológicas en forma coordinada inter-

departamental e interinstitucional para obtener mejores logros.

- Adiestramiento de la Microbiología a los estudiantes universitarios.
- Cursos Básicos, Médicos y Paramédicos.
- Cursos de Post-Grado a solicitud de otras Facultades.
- Poner énfasis en esos cursos de los aspectos de Medicina Social con proyección en la salud de la comunidad.

LINEAMIENTOS DE POLITICA

- Promover la investigación y especialmente la aplicada al planteamiento y solución de los problemas nacionales en relación con los agentes infecciosos.
- Proyectar las actividades microbiológicas de la Universidad hacia la comunidad.
- Promover la coordinación interdepartamentales, interfacultades y con otros organismos para fomentar la realización de programas y proyectos prioritarios e interdisciplinarios para mejorar el nivel de vida de la población.

LINEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACION EN EL AREA MICROBIOLOGICA

Con el análisis del Tema Oficial "Enfermedades Parasitarias como Problema de Salud Pública" presentado en el VII Congreso Latinoamericano de Parasitología y III Ecuatoriano de Medicina Tropical y Parasitología, con sede en Guayaquil y, de las ponencias de Guatemala, Brasil, Honduras, Colombia, Chile, Argentina y Ecuador, consideramos que las conclusiones y recomendaciones obtenidas constituyen un valioso aporte para los países latinoamericanos y es, este encuentro el momento más oportuno para que en forma oficial hagamos llegar el texto de las conclusiones esperando que ellas sean consideradas por los organismos superiores pertinentes.

De estas recomendaciones, incluímos como líneas prioritarias de inves-

tigación:

1.- El control y vigilancia epidemiológica de las principales enfermedades parasitarias de nuestro país: Geohelmintiasis Amebiasis, Leishmaniasis.

2.- La continuación de investigaciones programadas sobre Oncocercosis, Angiostrongiliasis e Hidatidosis.

3.- Promover e intensificar los estudios inmunológicos para Toxoplasmosis, Cisticercosis, Amebiasis, Hidatidosis. Establecer un centro de referencia para la estandarización de los antígenos.

4.- Intensificar el control y vigilancia epidemiológica de enfermedades virales como el Dengue.

5.- Control y Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades de Transmisión Sexual.

CONCLUSIONES

A la presente fecha es indiscutible que las investigaciones en el área microbiológica y el mejor conocimiento alcanzado, es debido a la propia iniciativa y constante labor de investigadores interesados en estas disciplinas. Este criterio se ha demostrado con algunos ejemplos de trascendencia considerados en esta ponencia.

- Es evidente que se ha postergado en el país algunas investigaciones microbiológicas y que esto ha provocado pérdidas nobles en el nivel académico-científico del país y visible deterioro de comunidades consideradas como grupos vulnerables.

- Que es imperativo el desarrollo de programas de salud pública para realizar el Control y Vigilancia Epidemiológica de las principales enfermedades parasitarias de nuestro país.

- Que es necesario sean considerados por los organismos superiores las conclusiones y recomendaciones del tema oficial "Enfermedades parasitarias como problema de Salud Pública", presentado en el VII Con-

greso Latinoamericano de Parasitología y III Ecuatoriano de Medicina Tropical y Parasitología realizado en Ecuador.

- Después de un análisis de los avances y resultados de los estudios realizados y experiencias obtenidas en patologías por microorganismos, se plantea la imperiosa necesidad de incluir en forma "expresa" líneas prioritarias de investigación para el área microbiológica.

POLITICAS Y LINEAMIENTOS PRIORITARIOS DE LA INVESTIGACION PARA EL AREA MICROBIOLOGICA

RESUMEN

Habiéndose planteado como uno de los principales objetivos del "Primer Encuentro Nacional de Investigadores del Area Técnica", el proponer políticas y líneas prioritarias de investigación... Técnica en el contexto de desarrollo regional y nacional, consideré necesario enfocar la importancia de la investigación en el Area Microbiológica. Con este propósito hube, de analizar, principalmente, los pequeños logros obtenidos a través de los años.

Esta situación tiene un notable cambio desde cuando el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP) se convierte en el Organismo Rector de las investigaciones en las Universidades del país.

El Area Microbiológica está constituida por un grupo multidisciplinario, cada vez más diversificado encontrándose en ella, fundamentalmente el Equipo de Salud, y es por esto que, deseando contribuir con el desarrollo tecnológico del país, señalo las preocupaciones y responsabilidades existentes.

A través de la Historia de la Medicina, observamos la postergación del conocimiento, entrenamiento y manejo de las enfermedades originados por microorganismos; ellos no han tenido el apoyo necesario y por lo tanto no fueron considerados como temas de importancia en la investigación. No obstante, señalamos algunos logros como resultante de esfuerzos realizados en forma aislada o de pequeños grupos de estudiosos convencidos del problema, que han logrado dar a conocer patologías desconocidas en nuestro medio, y es, lo que ha permitido un me-

por conocimiento y se ha logrado que sean consideradas como investigaciones sobresalientes al descubrirse organismos por primera vez en tierras ecuatorianas dando cronológicamente algunos ejemplos.

Esta preocupación y responsabilidad fue minuciosamente analizada durante el desarrollo del VII Congreso Latinoamericano de Parasitología y III Ecuatoriano de Medicina Tropical y Parasitología que se realizó en Guayaquil siendo este Congreso una primicia para el Ecuador. Se trató como tema oficial "Enfermedades Parasitarias como Problema de Salud Pública".

Las conclusiones y recomendaciones que surgieron de este estudio constan en las "Memorias" cuyo texto será lanzado en Sesión Científica de Noviembre 23 del presente año.

El análisis y evaluación de las investigaciones microbiológicas pone de manifiesto la necesidad de establecer las Políticas Generales de la Investigación, dando mayor énfasis a nivel institucional estatal, del Sector Universitario y de Instituciones privadas.

Es urgente establecer la política general en el área microbiológica con la misma importancia que se ha dado al sector de Alimentación y Nutrición, que al ser considerada como una área técnica, debe recibir una orientación para el mejor desarrollo científico tecnológico.

Al tratar de definir qué instituciones tienen las características específicas del Área Microbiológica encontramos que el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical se encuentra íntimamente relacionada con ese esquema, donde las funciones que realiza son ejecutadas por personal Técnico Profesional que tiene la denominación especial de Microbiólogos sean profesionales médicos, químicos, veterinarios y paramecánicos.

Además las Políticas Generales de Investigación están determinadas por la Políticas del Ministerio de Salud Pública.

Los objetivos generales y lineamientos de políticas se establece tomando de base los criterios señalados en el reglamento interno del Organismo Funcional del Instituto Nacional de Higiene.

De igual manera se analiza la política general del área microbiológica

del Sector Universitario que encontramos que el Departamento de Microbiología de la Facultad de Ciencias Médicas reúne aquellos requisitos básicos, los que se encuentran en su Reglamento Interno del año 1974, que fuera elaborado en dicho Departamento al estar bajo mi dirección.

Concretamos los objetivos generales y lineamientos de política anotando algunos ejemplos de logros obtenidos en trabajos multidisciplinarios realizados por docentes veterinarios y médicos.

Finalmente señalamos líneas prioritarias de investigación en el Area Microbiológica, teniendo algunas de ellas los criterios establecidos en las conclusiones y recomendaciones del tema oficial "Enfermedades parasitarias como problema de Salud Pública que constituyen un valioso aporte no sólo para el Ecuador sino para los países latinoamericanos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- **Alvarez Crespo Julio.** El Parasitismo Intestinal en el Ecuador. Revista Educación Médica Continuada. Editada por Sherifarm Ecuatoriana C.A. Vol. 12. Diciembre 1985.
- 2.- **Aguilar Maldonado Guillermo.** Manejo Institucional del Programa de Salud en Ecuador. Rev. Educación Médica Continuada. Editada por Scherifarm Ecuatoriana C.A. Vol. 12 Diciembre 1985.
- 3.- **Astudillo Celin.** Patología Parasitaria en la Hoya de Quito. Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Parasitología y III Congreso Ecuatoriano de Medicina Tropical y Parasitología. Julio 1988.
- 4.- **Aguirre Oscar.** Políticas Sectoriales en Salud, Alimentación y Nutrición. Programas y Proyectos propuestos por el CONACYT. Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio 1988.
- 5.- **Ander-Egg Ezequiel.** Técnicas de Investigación Social. Segunda Edición. Editorial Humanitas-Buenos Aires-Argentina. Noviembre 1979.
- 6.- **Carrión Fabián.** Política General de Desarrollo Científico y Tecnológico. Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Parasito-

logía. Julio de 1988.

7.- **Aguilar Francisco.** Enfermedades Parasitarias como Problema de Salud Pública en Guatemala. Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio 1988.

8.- **Garaguso Pedro.** Panorama Actual de las Endemias Parasitarias en Argentina. Memorias VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio 1988.

9.- **Guderian Ronald.** Estado actual de la Oncocercosis en Ecuador. Memorias VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio 1988.

10.- **Lazo R., J. Rumbea, Farías R.** Investigación de la Oncocercosis en Ecuador en Programa colaborativo de la Universidad de Guayaquil con investigadores japoneses de las universidades de Kumamoto, Nagasaki y Oita. Bol. Univ. Gquil. 1986.

11.- **Lazo Ramón.** Panorama Médico de la Medicina Tropical en el Ecuador. Rev. Educación Médica Continuada. Scherifarm Ecuatoriana. Vol. 12. Diciembre 1985.

12.- **Neghme R. Amador.** Las enfermedades infecciosas y parasitarias en el mundo del Subdesarrollo. Memorias VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio 1988.

13.- **Neghme R. Amador.** Etapas en el conocimiento de las infecciones parasitarias en Chile. Memorias VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio 1988.

14.- **Sempértégui J., y Ruilova V.** Parasitismo en los Valles Subtropicales de la sierra ecuatoriana. Provincia del Azuay. Memorias del VII Congreso Latinoamericano de Parasitología. Julio de 1988.

15.- **Sierra Briones Gonzalo.** Universidad e Investigación. Editorial Boletín Informativo del Vicerrectorado Académico - Universidad de Guayaquil. No. 5 Octubre 1986.