

ARTÍCULO INVITADO

REVISIÓN

## Las publicaciones de investigación biomédica en la Revista de Biología Tropical

José María Gutiérrez

Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. FAX: 506-2920485; jgutierrez@icp.ucr.ac.cr

Recibido 25-X-2002. Corregido 5-XI-2002. Aceptado 6-XI-2002.

**Abstract:** The contributions published in Revista de Biología Tropical in the area of Biomedical Sciences are reviewed in terms of number of contributions and scope of research subjects. Biomedical Sciences, particularly Parasitology and Microbiology, constituted the predominant subject in the Revista during the first decade, reflecting the intense research environment at the School of Microbiology of the University of Costa Rica and at Hospital San Juan de Dios. The relative weight of Biomedicine in the following decades diminished, due to the outstanding increment in publications in Biological Sciences; however, the absolute number of contributions in Biomedical Sciences remained constant throughout the last decades, with around 80 contributions per decade. In spite of the predominance of Parasitology as the main biomedical subject, the last decades have witnessed the emergence of new areas of interest in the Revista, such as Pharmacology of natural products, Toxinology, especially related to snake venoms, and Human Genetics. This retrospective analysis evidences that Biomedical Sciences, particularly those related to Tropical Medicine, were a fundamental component during the first years of Revista de Biología Tropical, and have maintained a significant presence in the scientific output of this journal, the most relevant scientific publication in biological sciences in Central America.

**Key words:** Revista de Biología Tropical, Biomedical Sciences, Parasitology, Microbiology, Tropical Medicine.

---

*El autor dedica esta contribución a los investigadores que,  
en los inicios de la década de los 50, forjaron la Revista de Biología Tropical  
e hicieron posible, mediante sus contribuciones científicas,  
que la Revista se consolidara.*

---

La Revista de Biología Tropical constituye un patrimonio cultural invaluable para nuestro país y para América Latina. Esta publicación periódica, la única en Centroamérica que está incluida en los índices del Institute for Scientific Information (ISI), se ha convertido en un importante elemento dinamizador de las ciencias biológicas y biomédicas de la región (Monge-Nájera y Díaz 1988, Lomonte y Ainsworth 2002). Actualmente, la Revista de Biología Tropical publica principalmente artículos en temas relacionados con la biología de

los trópicos en sus múltiples aspectos. Sin embargo, al revisar cualquier número de esta publicación, se aprecian contribuciones en el área de las ciencias biomédicas. Este es un fenómeno interesante que no es característico de muchas revistas biológicas; un examen retrospectivo de los contenidos de la Revista de Biología Tropical nos muestra claramente que las contribuciones biomédicas, particularmente en el área de la Medicina Tropical, constituyen un ingrediente fundamental del contenido temático de la Revista.

La Revista de Biología Tropical surge en un contexto académico e institucional en el que la investigación biomédica constituía un sector de gran dinamismo en las ciencias costarricenses. Aparece, pues, como necesidad de una comunidad activa de investigadores que estudiaban las enfermedades tropicales de nuestro país, particularmente aquellas causadas por parásitos y microorganismos. Por ello, la investigación biomédica constituyó, durante la primera década de existencia de la Revista, el eje temático dominante (Ver Fig. 1). El enorme desarrollo posterior de las ciencias biológicas en Costa Rica, aunado a las múltiples contribuciones de biólogos de otras latitudes, hicieron que el centro de gravitación temático se desplazara, en las décadas posteriores, hacia las disciplinas biológicas, como se evidencia en la figura 1. No obstante, la Revista continúa siendo un nicho en el que se presentan importantes aportes de investigación biomédica. El presente trabajo analiza, desde una perspectiva temática cronológica, las publicaciones en ciencias biomédicas de la Revista de Biología Tropical en sus 50 años de existencia.

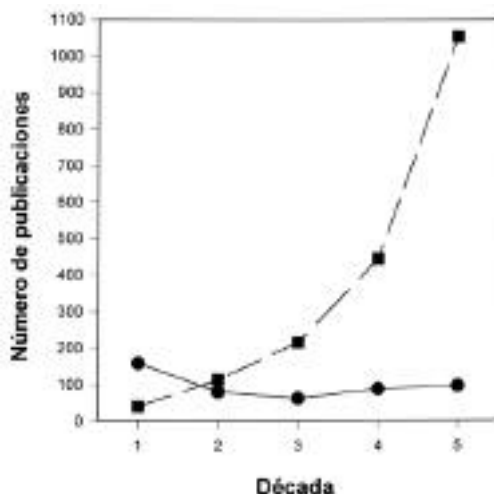


Fig. 1. Número de trabajos publicados en la Revista de Biología Tropical en temas de Biomedicina (●) y en temas biológicos no biomédicos (■) durante las cinco décadas de existencia de la Revista.

## METODOLOGÍA UTILIZADA

Para efectuar el presente análisis, se utilizó la lista de títulos de todos los trabajos publicados en la Revista de Biología Tropical desde su fundación, incluyendo no sólo los publicados en los números regulares, sino también los aparecidos en suplementos especiales. Estos títulos se clasificaron, por área temática, en los diferentes grupos: Parasitología Médica (incluyendo Protozoología, Helmintología y Artrópodo-logía Médicas), Microbiología Médica (incluyendo Bacteriología, Micología y Virología Médicas), Hematología y Química Clínica, Patología, Genética Humana, Toxinología y Farmacología. Se introdujo, además, un grupo denominado 'otras publicaciones biomédicas' para incluir contribuciones esporádicas en áreas no contempladas en los grupos anteriores, tales como Inmunología, Fisiopatología, Nutrición, Anatomía y Odontología, entre otras. Por otra parte, todas las contribuciones en temas relacionados con las diferentes ramas de la Biología, así como algunas contribuciones en Agronomía, se clasificaron en un grupo denominado 'publicaciones biológicas no biomédicas'.

La diferenciación de los trabajos en contribuciones biomédicas y no biomédicas resultó sencilla en la mayoría de los casos. Sin embargo, se dieron situaciones en las que dicha clasificación fue difícil. Quizá el principal ejemplo se relaciona con una serie importante de publicaciones sobre helmintos parásitos de diversos animales de la región. Aunque estrictamente hablando estas contribuciones no son biomédicas, se han clasificado como trabajos en Parasitología Médica ya que fueron efectuados por grupos de investigación, principalmente ubicados en la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica, cuyo tema central de trabajo era la Parasitología Médica. Por lo tanto, se ha considerado que muchos de estos trabajos se ubican en el contexto de grupos interesados en conocer las principales parasitosis humanas y que, como parte de sus empeños, también investigaron parasitosis en otros grupos zoológicos. Con el fin de diferenciar estos dos subgrupos temáticos, se efectuó para las

primeras dos décadas de la Revista una diferenciación de los trabajos de Parasitología estrictamente médica y Parasitología más general; esta diferenciación no se incluyó en las figuras, pero sí en el texto. En el caso de Genética, se clasificaron en este rubro todos aquellos trabajos relacionados con Genética Humana, aunque no todos se refirieran necesariamente a temas de Genética Médica. Con el fin de reducir errores de interpretación u omisiones de otra índole, el recuento y distribución temática de los trabajos se efectuó por duplicado.

#### LOS ORÍGENES: LA APARICIÓN DE UNA REVISTA NECESARIA

La Revista de Biología Tropical aparece en la primera mitad de la década de los años 50 y representa un logro fundamental para el desarrollo de la ciencia en Costa Rica (de Girolami 1988). En su génesis intervinieron una serie de aspectos de carácter institucional, político y personal que es conveniente analizar. En primer lugar, en la década de 1950 se concretó en Costa Rica un vigoroso modelo de desarrollo político-institucional, promovido por los sectores sociales e intelectuales que irrumpieron a la arena política nacional al calor de los sucesos de 1948. Este modelo, basado en un fuerte énfasis en la modernización y el fortalecimiento de las instituciones estatales, así como en el desarrollo de políticas distributivas novedosas, generó un crecimiento con bienestar que permitió múltiples esfuerzos en muy diversas áreas de la vida nacional (Garnier e Hidalgo 1991). El fortalecimiento de la educación y la salud públicas constituyeron ejes fundamentales de dicho proceso, incidiendo directa e indirectamente en la creación y consolidación de carreras universitarias en el sector salud, en la promoción de la investigación biomédica y, sobre todo, en la implementación de políticas de salud pública novedosas y exitosas (Jaramillo 1993). Se puede afirmar, sin duda, que el nacimiento de la Revista de Biología Tropical se ubica en este contexto político-institucional.

La modernización y profesionalización del estado costarricense no se hubiera podido realizar sin la participación activa de la Universidad de Costa Rica, institución responsable de generar los cuadros profesionales que llenaron las instituciones públicas y le dieron contenido a las complejas transformaciones que ocurrieron en aquellos años. La Revista de Biología Tropical se creó en la Universidad de Costa Rica durante los años en que se fraguó y se desarrolló la 'reforma universitaria', impulsada por grupos de avanzada al interior de la joven Universidad y liderada por la personalidad señera y lúcida de Rodrigo Facio Brenes (Araya 1991). No es casual, por lo tanto, que Rodrigo Facio percibiera con claridad la importancia del proyecto de creación de una revista científica en nuestra Universidad y le diera todo su apoyo (de Girolami 1988).

Por otra parte, la creación de la Revista de Biología Tropical fue consecuencia de la existencia en nuestro país de una tradición en investigación biomédica, la cual surgió sobre todo alrededor de la figura de Clodomiro Picado Twilight, en el Laboratorio Clínico del Hospital San Juan de Dios (Gutiérrez 1986). Varios años después de la muerte de Picado, la dirección de dicho laboratorio fue asumida por Alfonso Trejos Willis, un brillante y joven investigador, discípulo del mismo Picado, quien había efectuado estudios en el Instituto Oswaldo Cruz, en Brasil. Trejos jugó un papel fundamental en la promoción y desarrollo de investigaciones en el área de la Microbiología Médica en el Hospital San Juan de Dios, convirtiéndose dicho laboratorio en un centro al que acudían jóvenes estudiantes y profesionales interesados en la investigación parasitológica, microbiológica y biomédica en general. Muchos de los estudiantes de la Sección de Microbiología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Costa Rica, convertida luego en la Facultad de Microbiología, efectuaron destacadas investigaciones en el laboratorio del Hospital San Juan de Dios. No es casual, por lo tanto, que en la creación de la Revista de Biología Tropical hayan intervenido Alfonso Trejos Willis y Armando Ruiz Gólcher, ambos

ubicados en el Hospital, quienes junto con Ettore de Girolami y Rafael Lucas Rodríguez fueron protagonistas centrales de los primeros esfuerzos de la Revista de Biología Tropical (de Girolami 1988).

La Revista no surgió en el vacío, sino en un contexto institucional y de investigación que le permitió crecer y desarrollarse con vigor. Son muchos los ejemplos en nuestros países de revistas científicas que nacen por iniciativa de una o varias personas, pero sin contar con una masa crítica de investigadores que garantice la productividad científica que alimenta y garantiza la sostenibilidad de la revista; como consecuencia, muchos esfuerzos de publicaciones científicas son abortados rápidamente. No fue este el caso de la Revista de Biología Tropical, la cual surgió al calor de una Universidad en pleno proceso de transformación y, sobretodo, al calor de una comunidad de investigadores en el área de la Microbiología y la Medicina Tropical que tenía un desarrollo importante y que clamaba por un órgano que permitiera divulgar los resultados de sus investigaciones. La Revista, al crearse, se constituyó en un elemento de propulsión de esa joven comunidad de investigación biomédica en Costa Rica.

#### LA PRIMERADÉCADA: PREDOMINIO DE LA INVESTIGACIÓN EN PARASITOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA MÉDICAS

Al analizarse los títulos de los trabajos publicados durante la primera década de existencia de la Revista de Biología Tropical, se desprenden dos conclusiones fundamentales: (a) La mayoría de los trabajos publicados correspondieron al área biomédica, fundamentalmente a la Parasitología y Microbiología Médicas (Fig. 1), y (b) la gran mayoría de los autores eran profesores y estudiantes de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica, así como profesionales del Hospital San Juan de Dios. En otras palabras, fue precisamente esa comunidad académica, surgi-

da al calor de la Facultad de Microbiología y del mismo Hospital, la que alimentó la Revista en su primera década y la que hizo posible, en términos académicos, la supervivencia de la misma en esos primeros años tan críticos en la vida de una publicación científica.

La mayoría de las publicaciones correspondieron a estudios en Parasitología, siguiendo en frecuencia los trabajos en Micología y Bacteriología. En otras palabras, se dio un predominio temático en lo que podríamos llamar, en términos amplios, Medicina Tropical. Las enfermedades causadas por bacterias, parásitos y hongos constituían un componente central de la salud pública costarricense en esa época y el predominio de investigación en esos campos es un reflejo de esa situación. Específicamente se publicaron estudios de diagnóstico e incidencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, los primeros estudios de casos de algunas de estas enfermedades en el país, investigaciones experimentales en Parasitología, estudios sobre helmintos parásitos de diferentes animales e investigaciones de artrópodos vectores de enfermedades. En lo que respecta a los trabajos en Parasitología, el 62% corresponden a temas de Parasitología Médica propiamente dicha, en tanto el 38% se refieren a temas de Parasitología General, no humana. Es importante anotar que se publicaron, en esa primera década, un número importante de investigaciones en Patología. Esta disciplina disminuyó su presencia en la Revista en décadas posteriores, probablemente como consecuencia de la creación de la revista *Acta Médica Costarricense*, nicho ideal para la publicación de ese tipo de trabajos. Cabalmente, el fundador de esta revista médica, Rodolfo Céspedes, fue uno de los autores de trabajos en Patología publicados en la Revista de Biología Tropical durante la primera década. La figura 2 ilustra la distribución de trabajos, por temas, en el área biomédica durante la primera década de existencia de la Revista.

Resulta interesante examinar los autores de publicaciones biomédicas de esa primera década. Aparte de Trejos, Girolami y Céspedes, aparecen repetidamente una serie de

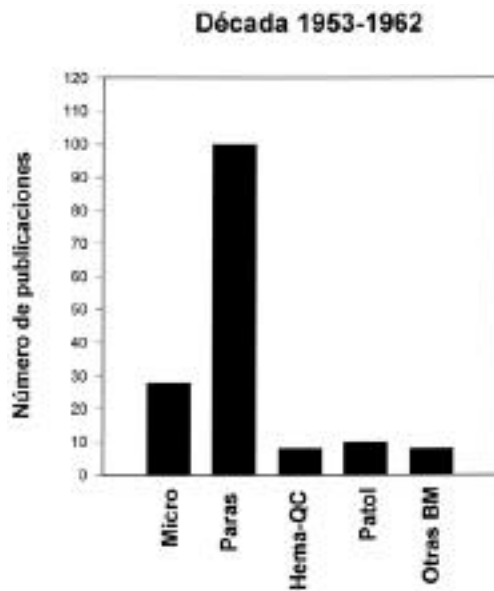


Fig. 2. Distribución por temas de los trabajos publicados en la Revista en el área biomédica durante la década de 1953-1962. Micro: Microbiología (Bacteriología, Micología y Virología); Paras: Parasitología (Helminología, Protozoología y Artropodología); Hema-QC: Hematología y Química Clínica; Patol: Patología; otras BM: trabajos publicados en otras disciplinas biomédicas no incluidas en las categorías anteriores.

investigadores jóvenes que posteriormente se convirtieron en científicos de renombre internacional en las disciplinas asociadas con la Microbiología y la Parasitología. Cabe mencionar a Pedro Morera, Rodrigo Zeledón, Róger Bolaños, Rodrigo Brenes, Fernando Montero, Cecilia Lizano, Mario Vargas, Leonardo Mata y German Sáenz, entre otros destacados académicos. Estos investigadores encontraron en la Revista un órgano que les permitió publicar sus primeros esfuerzos en investigación; esto representa, sin duda, un aporte importantísimo de la Revista al desarrollo de la ciencia costarricense. Muchos de estos investigadores continuaron publicando regularmente en la Revista, en tanto otros optaron por colocar sus contribuciones en otros órganos de difusión de la investigación; no obstante, todos ellos contaron con la Revista de Biología Tropical cuando hicieron sus primeros aportes como autores de trabajos científicos.

### LA SEGUNDA Y TERCERA DÉCADAS: SE MANTUVO EL PATRÓN TEMÁTICO INICIAL EN PUBLICACIONES BIOMÉDICAS

El análisis de las publicaciones biomédicas efectuadas durante la segunda y tercera décadas deja entrever una presencia importante de temas biomédicos, aunque el peso relativo de los mismos disminuyó, debido al incremento significativo de contribuciones en temas estrictamente biológicos (Fig. 1, 3 y 4). En las publicaciones biomédicas se observó, en términos generales, un patrón similar al de la primera década, con predominio de la Parasitología, incluyendo Helminología, Protozoología y Artropodología (Fig. 3 y 4). De las publicaciones en Parasitología efectuadas en la década de 1963 a 1972, el 47% correspondieron a trabajos en Parasitología Médica propiamente dicha, en tanto el 53% se relacionaron con

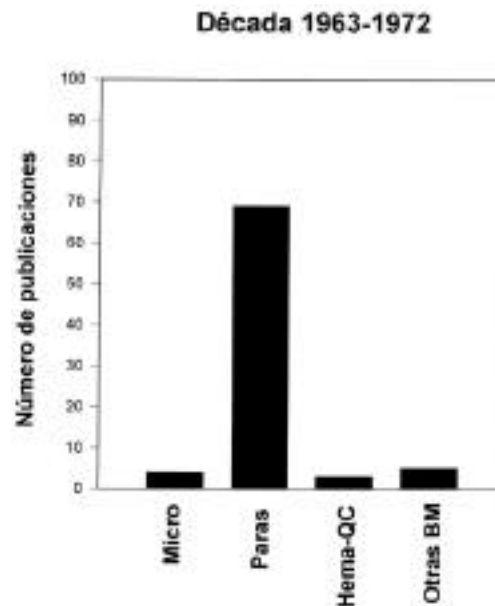


Fig. 3. Distribución por temas de los trabajos publicados en la Revista en el área biomédica durante la década de 1963-1972. Micro: Microbiología (Bacteriología, Micología y Virología); Paras: Parasitología (Helminología, Protozoología y Artropodología); Hema-QC: Hematología y Química Clínica; otras BM: trabajos publicados en otras disciplinas biomédicas no incluidas en las categorías anteriores.

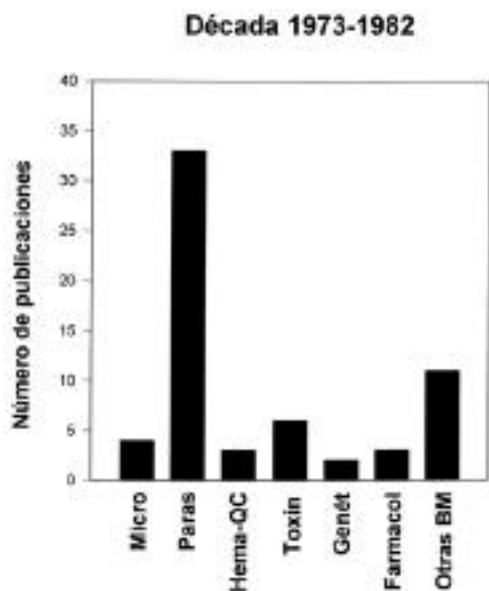


Fig. 4. Distribución por temas de los trabajos publicados en la Revista en el área biomédica durante la década de 1973-1982. Micro: Microbiología (Bacteriología, Micología y Virología); Paras: Parasitología (Helminología, Protozoología y Artrópodos); Hema-QC: Hematología y Química Clínica; Toxin: Toxinología; Genét: Genética Humana; Farmacol: Farmacología; otras BM: trabajos publicados en otras disciplinas biomédicas no incluidas en las categorías anteriores.

trabajos de Parasitología General, no estrictamente médica. En estas dos décadas se redujeron las contribuciones en Bacteriología y Micología Médicas y prácticamente desaparecieron los trabajos en Patología, por las razones señaladas anteriormente. En estas dos décadas, dentro del área temática predominante, destaca la publicación de la descripción de un nuevo nemátodo parásito del ser humano, *Angiostrongylus costaricensis* (Morera y Céspedes 1971).

El número de publicaciones en disciplinas de la Biología se incrementó considerablemente en este período, como consecuencia del desarrollo académico de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica y la consolidación de nuevos liderazgos académicos y grupos de investigación en dicha unidad académica. También contribuyó a esta tendencia el hecho de que se publicaron, con frecuencia cada vez mayor, trabajos en Biología de investigadores de otros países. Esta 'internacionaliza-

ción' en la autoría de los trabajos no ocurrió en el área biomédica, en la que los autores nacionales continuaron predominando, con la notable excepción de las contribuciones del grupo mexicano de Eduardo Caballero y Caballero en Parasitología. Esta tendencia de incremento en el peso relativo de los trabajos en ramas biológicas se consolidó en décadas posteriores, invirtiéndose el balance entre publicaciones biomédicas y publicaciones biológicas en la Revista (Fig. 1).

Aparecieron, durante la tercera década, una serie de trabajos en lo que podríamos denominar áreas temáticas emergentes en la Revista, las cuales se consolidarían posteriormente. Estas áreas reflejan el esfuerzo de nuevos grupos de investigación que aparecieron en la Universidad de Costa Rica, los cuales abordaron temas de trabajo no relacionados con enfermedades infecciosas y parasitarias. Ejemplos de ello son las primeras contribuciones a la Revista en Genética Humana y Nutrición, así como estudios sobre hemoglobinopatías y venenos de especies animales. Estos virajes temáticos reflejan diferentes momentos en el desarrollo de la investigación en la Universidad, ya que precisamente en la década de los años 70, a raíz del Tercer Congreso Universitario, florecieron varios grupos de trabajo y apareció la Vicerrectoría de Investigación, con el consiguiente impacto en el desarrollo institucional de la investigación. Como parte de ese proceso, en dicha década se crearon una gran cantidad de centros e institutos de investigación en la Universidad, los cuales se constituyeron en unidades dinamizadoras del desarrollo científico por su carácter novedoso e interdisciplinario. En la década de los años 70 se creó también el CONICIT y se desarrolló un gran esfuerzo nacional en formación de recursos humanos calificados en ciencia y tecnología.

#### LAS ÚLTIMAS DOS DÉCADAS: EMERGENCIA DE NUEVOS TEMAS Y PERMANENCIA DE OTROS

El peso relativo de las publicaciones biomédicas en la Revista durante las últimas dos

décadas disminuyó significativamente, debido a la presencia predominante de contribuciones en diversas áreas de la biología (Fig. 1). El hecho de que apareciera la modalidad de publicación conocida como “ampliación de ámbito” contribuyó a que, cuantitativamente, el número de contribuciones de carácter biológico se incrementara. Ello explica la drástica reducción en términos porcentuales de los trabajos biomédicos; sin embargo, en términos absolutos, el número de publicaciones en temas biomédicos se mantuvo constante con respecto a décadas anteriores (Fig. 1). Ello evidencia una presencia siempre significativa de la temática biomédica en la Revista.

En estas dos décadas se mantuvo el predominio de la Parasitología como disciplina dominante, siendo también elevado el número de contribuciones en Bacteriología (Fig. 5 y 6).

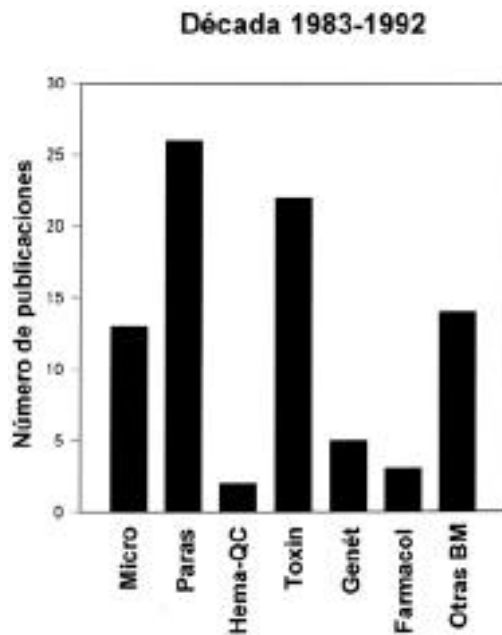


Fig. 5. Distribución por temas de los trabajos publicados en la Revista en el área biomédica durante la década de 1983-1992. Micro: Microbiología (Bacteriología, Micología y Virología); Paras: Parasitología (Helminología, Protozoología y Artropodología); Hema-QC: Hematología y Química Clínica; Toxin: Toxinología; Genét: Genética Humana; Farmacol: Farmacología; otras BM: trabajos publicados en otras disciplinas biomédicas no incluidas en las categorías anteriores.

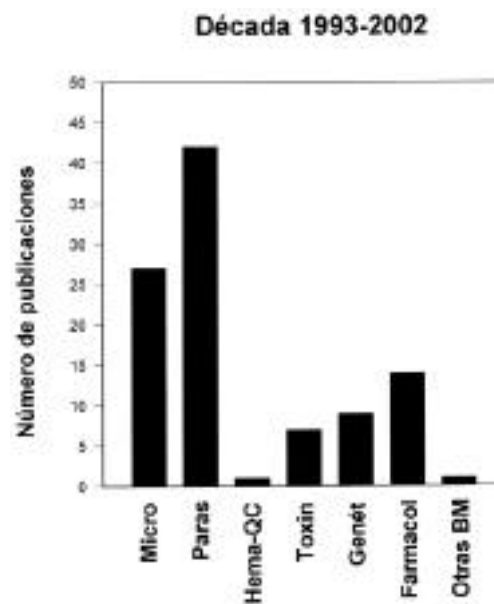


Fig. 6. Distribución por temas de los trabajos publicados en la Revista en el área biomédica durante la década de 1993-2002. Micro: Microbiología (Bacteriología, Micología y Virología); Paras: Parasitología (Helminología, Protozoología y Artropodología); Hema-QC: Hematología y Química Clínica; Toxin: Toxinología; Genét: Genética Humana; Farmacol: Farmacología; otras BM: trabajos publicados en otras disciplinas biomédicas no incluidas en las categorías anteriores.

En el área parasitológica, predominaron trabajos en Protozoología Médica, en tanto en el área bacteriológica destacan los trabajos en Bacteriología de Alimentos y Ambiental, siempre relacionados con microorganismos relevantes en salud humana. Además, se evidencian algunas áreas temáticas emergentes, entre las que destacan la Toxinología, con estudios sobre las características bioquímicas, inmunológicas y toxicológicas de venenos de serpientes, la Genética Humana y el estudio de las actividades farmacológicas de productos naturales, especialmente de extractos de plantas de Costa Rica. Este amplio perfil temático evidencia, por un lado, la evolución en la investigación biomédica nacional y, por otro, la apertura de la Revista hacia nuevos tópicos, ausentes en los primeros años de su existencia.

### CONSIDERACIONES FINALES

Este breve recorrido temático-cronológico de la investigación biomédica publicada en la Revista de Biología Tropical permite llegar a varias conclusiones:

1. En un inicio, los trabajos biomédicos constituyeron la columna vertebral de la Revista. Más aún, se podría decir que la Revista de Biología Tropical representó el órgano a través del cual una generación completa de investigadores en Microbiología y Parasitología comunicaron los resultados de sus investigaciones científicas. Ello evidencia que la Revista surgió en un contexto en el que existía una 'masa crítica' de investigación biomédica en el país que le dio sustento y que la alimentó con importantes contribuciones, posibilitando la supervivencia de la Revista en los difíciles primeros años de vida.

2. En décadas posteriores, el peso relativo de los temas biomédicos disminuyó, aunque el número absoluto de contribuciones en este campo se mantuvo constante a partir de la década de los 60s. Esta disminución en el predominio temático se debió, fundamentalmente, al notable incremento en las contribuciones de las diversas ramas de la biología, aunado al hecho de que muchos investigadores del área biomédica optaron por enviar sus contribuciones a revistas más especializadas en sus áreas de trabajo. El eje temático predominante pasó de la Medicina Tropical a la Biología Tropical a partir de la segunda década.

3. Se ha dado una variación en los temas biomédicos publicados en la Revista. El predominio se ha mantenido en los temas de Parasitología y Microbiología, especialmente en el primero, el cual acaparó más de la mitad de los trabajos biomédicos publicados en estas cinco décadas (Fig. 7). Sin embargo, el escenario temático ha sido diverso, con presencia de áreas como Patología, Toxinología, Genética Humana, Hematología y Farmacología de productos naturales. Ante la posibilidad de una amplia-

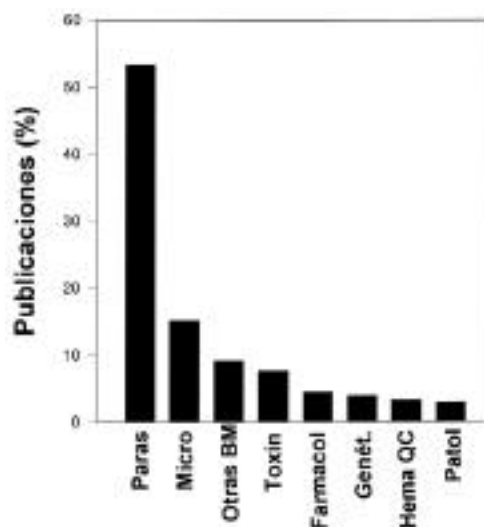


Fig. 7. Distribución porcentual por áreas temáticas de las publicaciones en ciencias biomédicas en la Revista de Biología Tropical durante sus 50 años de existencia.

ción en el espectro temático de temas biomédicos presentados a la Revista en el futuro cabe preguntarse, a manera de reflexión, cuáles de esos temas corresponden a tópicos de Medicina Tropical y cuáles se salen de dicho ámbito temático. Y la reflexión podría extenderse a la pregunta de si la Revista de Biología Tropical debería publicar trabajos biomédicos que no incluyan un componente tropical bien definido.

4. Con algunas notables excepciones, entre las que se destaca el grupo del recordado parasitólogo mexicano Eduardo Caballero y Caballero, la gran mayoría de los trabajos biomédicos corresponden a investigadores de Costa Rica. La Revista no se ha convertido en un órgano de atracción de contribuciones de investigadores biomédicos de la región latinoamericana. Ello contrasta con los trabajos de tipo biológico, donde se publican contribuciones de investigadores de muchos países latinoamericanos y de otras latitudes. Esto puede deberse al hecho de que la Revista tiene un perfil cada vez más biológico, constituyendo un centro de atracción editorial para investigadores extranjeros en ciencias biológicas, pero no para los investigadores biomédicos de otros países.



5. Algunas áreas temáticas de las ciencias biológicas han tenido un desarrollo de muy alto nivel en la Revista; esta situación ha hecho que se plantee la inquietud de si la Revista de Biología Tropical debería especializarse en determinadas áreas de la Biología, lo cual implicaría la exclusión de los trabajos biomédicos en aras de una mayor especialización temática. Una medida de este tipo podría ser más bien perjudicial, al debilitar el perfil amplio con el que fue creada la Revista por sus fundadores visionarios. Las ciencias biomédicas deben seguir ocupando un espacio en la Revista, siempre y cuando estas contribuciones se ubiquen en el marco de la Medicina Tropical, esto es, de los problemas de salud en los que intervienga alguna particularidad de las regiones tropicales, para ser fieles al aliento inicial con el que surgió la Revista de Biología Tropical.

6. Más allá del análisis de las contribuciones de las ciencias biomédicas a la Revista, esta conmemoración debe servir para aquilatar en lo que vale este precioso patrimonio de la Universidad de Costa Rica y de las ciencias naturales nacionales y regionales. En un escenario complejo y difícil para la investigación científica como el actual, deben aunarse esfuerzos académicos y políticos para fortalecer la Revista de Biología Tropical, de manera que continúe desarrollándose como el principal órgano de comunicación en ciencias biológicas de Centroamérica.

## RESUMEN

En este trabajo se presenta un análisis temático de los trabajos de ciencias biomédicas publicados en la Revista de Biología Tropical durante sus 50 años de existencia. Las ciencias biomédicas, principalmente la Parasitología y la Microbiología, fueron el tema predominante en la Revista durante su primera década de existencia, como reflejo del dinámico y productivo ambiente de investigación existente alrededor de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica y del Hospital San Juan de Dios. El peso relativo de temas de investigación biomédica disminuyó paulatinamente en las décadas subsiguientes, aunque el número absoluto de contribuciones biomédicas se ha mantenido constante, con una media de cerca de 80

trabajos por década. La Parasitología ha sido el tema predominante en las publicaciones de tipo biomédico en la Revista; sin embargo, en las últimas décadas han aparecido publicaciones en una serie de temas como Farmacología de productos naturales, Toxinología, especialmente relacionada con venenos de serpientes y Genética Humana, lo cual ha ampliado el espectro temático de las ciencias biomédicas en los índices de la Revista. Este análisis retrospectivo evidencia claramente que las ciencias biomédicas, particularmente las relacionadas con Medicina Tropical, jugaron un papel fundamental en los primeros años de existencia de la Revista de Biología Tropical y han mantenido una presencia relevante durante las últimas décadas en esta publicación, sin duda la más importante y sólida de la región centroamericana en ciencias naturales.

## REFERENCIAS

- Araya, C. 1991. La Universidad de Costa Rica: rasgos de su evolución histórica 1940-1972, pp. 115-213. *In* Historia de la Educación Superior en Costa Rica. Centro de Investigaciones Históricas de la Universidad de Costa Rica, San José.
- De Girolami, E. 1988. Reseña histórica de la fundación de la Revista de Biología Tropical. *Rev. Biol. Trop.* 36: 341-346.
- Garnier, L. & R. Hidalgo. 1991. El estado necesario y la política de desarrollo, pp. 7-72. *In* L. Garnier, R. Hidalgo, G. Monge & J.D. Trejos (eds.). Costa Rica entre la ilusión y la desesperanza. Una alternativa para el desarrollo. Ediciones Guayacán, San José.
- Gutiérrez, J.M. 1986. Algunas reflexiones sobre Clodomiro Picado Twight y su contribución al desarrollo de las ciencias médicas y naturales de Costa Rica. *Rev. Filos. Univ. Costa Rica* 59: 105-110.
- Jaramillo, J. 1993. Salud y Seguridad Social. Editorial Universidad de Costa Rica, San José, 691 p.
- Morera, P. & R. Céspedes. 1971. *Angiostrongylus costaricensis* n.sp. (Nematoda: Metastrongyloidea), a new lungworm occurring in man in Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 18: 173-185.
- Monge-Nájera J. & L. Díaz. 1988. Thirty-five years of Tropical Biology: a quantitative history. *Rev. Biol. Trop.* 36: 347-359.
- Lomonte, B. & S. Ainworth. 2002. Publicaciones científicas de Costa Rica en el Science Citation Index: análisis bibliométricos del trienio 1999-2001. *Rev. Biol. Trop.* 50(3-4): (en prensa).