

## CRITICA DE LIBROS

---

*Die Rolle der Mikroorganismen im Stoffkreislauf der Seen.* — S. I. KUSNEZOW. — 301 páginas con 77 figuras y 111 tablas. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlín, 1959.

Existen tan pocos libros dedicados a las bacterias libres de los medios ambientes "naturales" que se recibe con interés cualquier exposición general sobre las mismas. La presente es la traducción alemana, revisada y completada por el propio autor, de una obra publicada en ruso en 1952. Viene a ser una bacteriología general de las aguas continentales, complementando eficazmente el conocido y ya un poco anticuado libro de ZOBELL sobre bacteriología marina. Tiene el mérito especial de hacer asequible una parte esencial de la vasta producción científica rusa sobre este tema: cerca del 60 % de los 550 trabajos citados en la bibliografía son rusos.

En un resumen de limnología general (38 págs.) se estudia con especial atención el sedimento y su microestratificación. 13 páginas se dedican a los métodos de análisis bacteriano del agua y del sedimento. En el tercer capítulo (23 págs.) se trata de las bacterias acuáticas (en su mayoría bastoncitos que no toman el gram) y de la distribución espacial de los grupos fisiológicos de bacterias, así como de la acción de diversos factores del ambiente sobre su desarrollo. La distribución del oxígeno (32 páginas) considerada desde el punto de vista limnológico se relaciona con las actividades bacterianas. El estudio de los ciclos del carbono (39 páginas), del nitrógeno (22 págs.), del azufre (35 págs.) y del hierro (17 págs.) se hace siguiendo la pauta clásica, aunque con muchos detalles interesantes y nuevos para el lector que desconoce la producción científica rusa. Solamente se dedican dos páginas y media a las aplicaciones de los isotopos radiactivos y el libro concluye con una discusión de las posibilidades de elevar el rendimiento económico de las aguas naturales, influyendo sobre la actividad bacteriana (4 págs.). A lo largo del texto se recogen numerosas ideas ingeniosas y estimulantes en el planteo de experiencias y cuestiones técnicas, acompañadas a veces de cierta falta de crítica o de meticulosidad; así, por ejemplo, a pesar del espacio que se dedica a los problemas del recuento y distribución de los microorganismos, ni se mencionan los problemas estadísticos que plantean. El lector echa de menos también una discusión más extensa de las conexiones entre las diversas actividades fisiológicas que se estudian separadamente, y de los problemas generales de interacción entre unos y otros organismos por medio de sustancias orgánicas.

En resumen, esta obra empareja dos puntos de vista interesantes, uno por descuidado — las bacterias acuáticas — y otro por desconocido — la bacteriología rusa moderna —, y, sin duda, ejercerá una acción estimulante sobre el desarrollo de la microbiología.

Dr. R. MARGALEF

*Les structures inframicroscopiques normales et pathologiques des cellules et des tissus.* — A. POLICARD et C. A. BAUD. — Masson et Cie., Paris 1958. 476 págs. 138 figs. Precio 5.200 frs.

Esta obra reúne en forma compendiada la aportación de la microscopía electrónica a la citología, histología y anatomía microscópica. La obra está dispuesta de acuerdo al sistema de los tratados clásicos de histología, permitiendo la incorporación sistemática de los nuevos datos del nivel submicroscópico.

Como afirman los autores, no se trata precisamente de un libro dirigido a los especialistas en microscopía electrónica. Sin embargo, constituye una aportación de extraordinario interés para el morfológico, a lo cual contribuye también la extensa bibliografía que completa cada capítulo. Se hallan ampliamente comentadas las proyecciones fisiológicas y patológicas de las infraestructuras.

La obra de POLICARD y BAUD está ilustrada por magníficas microfotografías electrónicas, gráficas de las líneas esenciales de las electromicrofotografías, así como con esquemas de la interpretación de distintos procesos. Creemos que encontrará amplia aceptación entre histólogos, anatomopatólogos, fisiólogos, biólogos y médicos, que no pudiéndose manejar con la nueva técnica deseen utilizar resultados aportados por la misma.

Dr. R. PARÉS

*Die Konglutination. Das Komplement* (Fortschritte der Immunitätsforschung, volumen I). — SCHMIDT H. — Verlag. Darmstadt, 1959. — 124 págs., con 8 figuras, 2 esquemas y 12 cuadros. — Precio: 20 dm.

El libro que nos ocupa es el Volumen I de la Colección *Fortschritte der Immunitätsforschung*, colección cuyo objetivo queda perfectamente precisado en las siguientes líneas del prólogo de los editores: "La presente colección de monografías debe su origen a la necesidad de mantener al día, completar y ampliar el magnífico Tratado de H. SCHMIDT: *Fortschritte der Serologie*."

Son bien conocidas de todos cuantos se ocupan de los problemas de la inmunidad las dos obras fundamentales de H. SCHMIDT, *Grundlagen der spezifischen Therapie* y *Fortschritte der Serologie*. Esta segunda, mucho más reciente, representa una de las más completas, sino la más completa, de las revisiones dedicadas a dicho tema. Pero los avances en este terreno son tan rápidos, y en tantas y tan dispares direcciones, que resulta difícilísimo seguirlos con comodidad por lo que se impone recurrir a puestas al día, monografías que aborden temas muy limitados, *reviews*, etc. En este sentido el libro que comentamos es ejemplar. Pero, insistimos, en este sentido; no se trata, pues, de un libro fácil de leer ni útil *per se* para los que deseen iniciarse en los problemas que el conocimiento de los fenómenos de la conglutinación y de la naturaleza y función del complemento representan. Es un libro digno complemento de los capítulos correspondientes de la gran obra de H. SCHMIDT, *Fortschritte der Serologie* o de la monografía de Doerr, *Das Komplement* (*Immunitätsforschung*, tomo 2).

Tanto las 23 páginas dedicadas a la conglutinación como las dedicadas al complemento no tienen desperdicio. Destaquemos el magnífico análisis que se hace del mecanismo de la hemólisis por la acción del complemento, la acción de los anticoagulantes sobre el complemento y el apéndice I en el que se estudian los procesos que conducen a la aglomeración de los hematíes. En un segundo apéndice se reúnen una serie de indicaciones técnicas del mayor interés.

Creemos, pues, que esta monografía cumple perfectamente la función para la que ha sido escrita y nos atrevemos a suponer que toda la serie, cuyo número 2 estará dedicado al estudio de la properdina, mantendrá el mismo nivel que el número que la inicia.

Dr. A. Foz

*Sulfur in proteins.* — Proceedings of a Symposium Held at Falmouth, Massachusetts, 1958. — Academic Press, Inc. — New York, 1959. — 469 págs. Precio: 14.00 \$.

La Academic Press ofrece en esta obra los "Proceedings" del Symposium celebrado sobre este tema en Falmouth (Massachusetts) en mayo de 1958.

La importancia del azufre, en grupo sulfhidrilo o disulfuro, como determinante de la estructura, propiedades y reactividad de muchas proteínas, justificaba plenamente el Symposium en el que participaron 45 investigadores activos, que de un modo u otro se venían dedicando a cuestiones concernientes a la función del azufre en las proteínas, especialmente en Norteamérica y Canadá, aunque también de algunos otros países.

Siete artículos se refieren a reacciones de proteínas en las que interviene el azufre: modificación química de los grupos, introducción de nuevos, tipos de enlace disulfuro, estudios sobre la fibra de la lana y las propiedades de la queratina, etc. Tres caen dentro del campo de las seroproteínas. El papel del azufre en las proteínas con el hierro y cobre, se considera en cinco trabajos y otros cinco abordan el mismo problema en las proteínas enzimáticas no metálicas. Otros capítulos se refieren a las proteínas musculares, a los virus y a la división celular. La obra termina con un excelente resumen hecho por el Prof. EDSALL lleno de artículos, comentarios y sugerencias sobre numerosos puntos oscuros.

Todas las intervenciones del Symposium iban seguidas de discusión que se recoge fielmente en la publicación, lo que aumenta en alto grado su interés. Además, tanto los autores como los que participaron en la discusión, han enriquecido la obra con profusión de referencias bibliográficas. Un índice de autores y de materias, muy detallado, completa el conjunto.

La publicación de esta primera reunión internacional sobre el azufre de las proteínas, representa así un notable esfuerzo por dar a conocer lo que se ha conseguido hasta el momento en ese importante campo bioquímico y supone una información muy valiosa para todo aquel, que desde cualquier campo de trabajo y en cualquier sistema biológico, haya de valorar o de interpretar, en sus más variados aspectos, el papel del azufre en las proteínas. Al especialista le proporciona un sinnúmero de ideas sugestivas sobre muchos problemas que forzosamente habrá de mejorar su actitud en el planteamiento de ulteriores investigaciones.

La publicación representa así una información muy valiosa para todo aquel que desde cualquier campo de trabajo y en cualquier sistema biológico quiera conocer los avances conseguidos en los últimos años sobre el significado del azufre de las proteínas en sus más variados aspectos.

Prof. F. PONZ

*Problèmes d'organisation et de fonctions chez les bacteries et les virus.* — Publicado bajo la dirección de J. ANDRE THOMAS. — 338 págs. 154 figs. (16,5 × 25). — Masson & Cie. — Paris, 1958.

Este libro constituye el cuarto de la serie "Exposés Actuels de Biologie Cellulaire". En el primero de los dos capítulos desarrollados por A. R. PRÉVOT se pasa revista a los elementos morfológicos y fisiológicos de la organización de las bacterias, especialmente en relación con su valor taxonómico. Contiene una valiosa y extensa información sobre los más recientes avances citológicos en la materia y muchas sugerencias realmente interesantes. Sin embargo, encontramos a faltar una crítica adecuada de muchas aportaciones, especialmente de las relativas a la reproducción sexual y ciclosexual de las bacterias, que continúan siendo miradas con escepticismo por la mayor parte de los autores. La clasificación natural propuesta en el segundo capítulo tiene aspectos básicos del mayor interés, pero, sin que aquí sea posible llevar a cabo una crítica adecuada de la misma, no podemos dejar de señalar que en conjunto nos parece un tanto desplazada después de las elaboraciones aportadas en los últimos 10 años por la escuela americana y rusa.

El Capítulo III de P. GIRAUD y N. DUMAS, trata del problema de las formas intermedias entre bacterias genuinas y virus. Constituye una convincente puesta a punto del estado actual de los conocimientos sobre rickettsias. Se encuentran a faltar las anaplasmatáceas y algunos puntos de vista referentes a las otras familias de rickettsiales están quizás algo anticuados.

Los Capítulos IV y V de P. HAUDUROY son extraordinarios. La difícil cuestión relativa a las formas filtrantes de las eubacteriales, las formas L y el grupo de las pleuroneumonias o micoplasmatales son estudiados crítica y sistemáticamente. Nosotros creemos que constituyen una de las mejores, sino la mejor, fuentes de información acerca de este tema disponibles en la actualidad.

M. R. VENDRELY lleva a cabo en el Capítulo VI una revisión muy completa relativa a las nucleoproteínas de las bacterias.

M. J. BARRAUD da en el Capítulo VII un resumen de los fundamentos de los métodos cristalográficos y radiocristalográficos, exponiendo luego los resultados alcanzados con los mismos con relación a la estructura de los virus.

M. C. HANNOUN y M. P. LEPIN terminan la obra respectivamente con un capítulo sobre la estructura y función de los antígenos de los virus y otro sobre la relación entre las estructuras de la célula huésped y la reproducción de los virus.

Estos tres últimos capítulos, e incluso el VI, completan muy adecuada-

mente el III Volumen de la serie de "Exposés", con el que quizá están más relacionados que con los demás capítulos del propio volumen.

Con sus pros y sus contras, esta es una obra que indudablemente se lee con interés y de la cual se toman muchas notas.

Es de destacar que al igual que en los demás volúmenes de la serie, cada capítulo va nutrido con una extensa bibliografía. Entre sus numerosas figuras destacan muchas por su novedad, especialmente algunas microfotografías particularmente logradas.

La edición de "Problèmes d'Organisation..." está cuidada con el mayor esmero, como nos tiene ya acostumbrados la prestigiosa empresa editora Masson & Cie.

Dr. R. PARÉS

*Human biochemical genetics.* — Por H. HARRIS. — Cambridge University Press, Londres 1959. — 310 páginas, 50 tablas y 69 figuras. — Precio: 37 sh. p. neto.

La Bioquímica, en los últimos años, está revolucionando la Genética, que de ser estudiada casi exclusivamente por citogenéticos, ha pasado a ser objeto de la atención de muchos bioquímicos, precisamente en sus aspectos más fundamentales: naturaleza de los genes, modo de producirse la información genética en la célula, razón íntima de los cambios producidos por las mutaciones, etc.

En la Genética Humana, que tanto se ha desarrollado en las últimas décadas, también se está progresando muy especialmente en lo que concierne a la Bioquímica. Con creciente frecuencia desde los primeros estudios de GARROD a principio de siglo, se vienen dando a conocer nuevos datos sobre trastornos congénitos, de origen bioquímico que cursan como alteraciones metabólicas hereditarias — "errores innatos del metabolismo" — y que son de un gran interés para el médico, para el bioquímico y para el genético. La obra de HARRIS reúne una gran cantidad de información sobre aspectos de la Genética humana, seleccionada con excelente criterio. Dedicada especial atención a lo que está bien estudiado y comprendido, y menciona con brevedad lo que no es tan seguro. Quienes ya conozcan su Introducción "to Human Biochemical Genetics" (1953) se encontrarán con una obra mucho más completa y al día, con datos e ideas extraordinariamente sugestivos.

El libro, después de hacer unas consideraciones introductoras y exponer los conceptos genéticos generales y los peculiares de la herencia mendeliana en el hombre, dedica siete capítulos a analizar distintos "errores metabólicos" y termina con el problema de la acción génica. Se estudian los errores en el metabolismo de los aminoácidos (2 capítulos), de los glúcidos (1 capítulo) y de la hemoglobina (1 capítulo), la herencia de las sustancias grupo sanguíneas (1 capítulo), trastornos relativos a las proteínas plasmáticas (1 capítulo) y otra porción de alteraciones metabólicas (1 capítulo). Cada capítulo lleva una cuidada y abundante bibliografía.

La lectura de esta obra se hace con creciente interés. La exposición mantiene el equilibrio entre los aspectos bioquímicos, genéticos y médicos, de modo que se hace asequible a todos ellos, aún cuando predomine el punto de vista bioquímico.

¿Cómo se puede vivir sin catalasa, o sin albúminas séricas? ¿Cuál es el primer factor de la galactosemia? ¿Cómo se establece la relación entre genes y enzimas? Mil preguntas como éstas van surgiendo y se resuelven, en lo que hasta hoy es posible, a lo largo de sus páginas.

Estamos seguros de que el libro de HARRIS tendrá una excelente acogida, tanto por parte de los médicos, biólogos, genéticos y bioquímicos que busquen en él una información general sobre la genética bioquímica humana, como para los que investigan en campos especializados. A todos ellos, como dice el Prof. L. S. PENROSE en su prólogo, puede abrirles un nuevo mundo.

Prof. F. PONZ