

## CRITICA DE LIBROS

---

*Enzyme Handbook*. — Supl. I., T. E. BARMAN. Springer-Verlag. Berlín, 1974. 517 págs. Precio: DM 51,80.

En este suplemento I (1974) del *Enzyme Handbook* (1969) de T. E. BARMAN se incluyen, en la forma concisa característica de esta obra, datos moleculares y catalíticos sobre 430 enzimas que no habían sido descritos en aquél, referentes a constantes de equilibrio de la reacción catalizada, peso molecular y la posible información acerca de su naturaleza química, y lugar activo, inhibidores, complejo enzima-sustrato, especificidad, constantes cinéticas, etc.

Las enzimas están ordenadas de acuerdo con las recomendaciones de la IUB (1972). Constituye un material muy valioso al ofrecer en forma ordenada la correspondiente información enzimológica y aportar la bibliografía de donde se ha obtenido. Como el volumen aparece como Suplemento I, es de esperar que periódicamente vayan apareciendo otros con los que se ponga al día este catálogo de datos sobre enzimas, a medida que la investigación alcance nuevos progresos en este campo.

Prof. F. PONZ

*Roentgen Diagnosis of the Craniovertebral Region*. — A. WACKENHEIM. — Springer, Berlín, 1974. 601 págs., 500 figs. Precio: DM 368.

Este libro se ocupa, correspondiendo al título, del estudio radiográfico de la región craneovertebral, región que suele considerarse comprendida entre la línea que une la protuberancia occipital interna y la sincondrosis esfenoccipital, y la línea que pasa por el borde inferior del axis.

En esta región quedan comprendidas estructuras de gran importancia como el bulbo y la medula; en ella se halla la salida de los últi-

mos pares craneales y de la yugular y, en ella, se realiza, entre otros, el movimiento de rotación de la cabeza sobre el cuello. Esto explica que la región craneovertebral sea una región importante y que su estudio radiográfico cuidadoso pueda dar una información valiosa para diagnosticar las afecciones cuya causa radica en la región craneovertebral: malformaciones congénitas, luxaciones y subluxaciones, artrosis, etcétera.

El autor, basado en una experiencia de 15 años, hace un estudio roentgenológico completo de esta región, comenzando por los hallazgos en el sujeto normal, para pasar después al aspecto patológico: anomalías, lesiones traumáticas, malformaciones, enfermedades de los ligamentos cervicooccipitales, etc. El capítulo final está dedicado al diagnóstico radiográfico de las alteraciones del sistema nervioso central comprendido en esa zona. El texto es muy breve y, en cambio, la parte gráfica, como corresponde a una obra de este tipo, es muy abundante y de excelente calidad. Cierra el libro una extensa bibliografía con más de mil citas y un índice de materias.

Prof. L. M. GONZALO-SANZ

*Anatomía y fisiología del Sistema Nervioso*. — A. C. GUYTON. — Ed. Interamericana, México, 1972. 264 págs., ilustr. Precio: 525 ptas.

Este texto proviene de la conocida obra «Fisiología médica», cuarta edición, del mismo autor. Recoge los capítulos de excitabilidad de membrana, contracción muscular y todos los dedicados a la organización y fisiología del sistema nervioso.

En las dos primeras páginas hay cuatro láminas en color que ilustran esquemáticamente las estructuras más importantes del sistema nervioso.

Es por lo tanto útil para todos los estudiantes de Fisiología humana que no disponen del libro de Fisiología médica, antes citado.

Prof. J. BOLUFER

*Prüfungsfragen zum «Kurzgefassten Lehrbuch der Physiologie»* (3.<sup>a</sup> edic.). — Presentado por W. D. KEIDEL. — Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1974. 52 págs. (406 preguntas y contestaciones). Precio: DM 8.

Un conjunto de 406 preguntas múltiples con sus respuestas correctas, sobre un programa ordinario de Fisiología, destinado a facilitar la calificación de los alumnos mediante pruebas objetivas. Su preparación se ha hecho siguiendo la ordenación de materias y los conocimientos contenidos en la tercera edición del excelente libro de texto *Kurzgefassten Lehrbuch der Physiologie* del mismo autor. La respuesta correcta viene acompañada en la mayoría de los casos, cuando se trata de un simple dato, de su justificación en forma concisa. También se justifica por qué otras respuestas son falsas. Se aconseja que en el uso de estos cuestionarios se exija la justificación de la respuesta escogida, como medio de valorar mejor los conocimientos del alumno. La selección de las cuestiones es bastante acertada, aunque por supuesto, como en cualquier otra colección similar, algunos la considerarán insuficiente, echarán de menos diversos puntos o les gustaría combinarlas de un modo distinto.

En todo caso, representa una gran ayuda para el profesor a la hora de preparar los ejercicios teóricos a plantear a los alumnos. Y también lo será para los estudiantes de Fisiología para comprobar por sí mismos su grado de preparación.

Prof. F. PONZ

*Experimental Analysis of Insect Behaviour.* — L. B. BROWNE. — Springer-Verlag, Berlín, 1974. 366 págs., 157 figs. Precio: DM 39,80.

Este volumen es la recopilación de trabajos presentados a la reunión que sobre «Análisis experimental del comportamiento de los insectos» tuvo lugar en Australia durante el XIV Congreso Internacional de Entomología.

Es, pues, una recopilación de trabajos que

están más o menos relacionados entre sí, por versar sobre comportamiento, pero que no tienen un argumento común que los relacione y cuyo valor estriba en la reunión de todos ellos en un solo volumen.

En el presente volumen se exponen investigaciones en insectos sobre comportamiento reproductor, sistema visual, vuelo de los insectos, memoria y aprendizaje, fenómenos rítmicos en el sistema nervioso, migración y regulación endocrina, etc.

Dado el gran número de trabajos recopilados, no es posible dedicarse aquí al comentario de cada uno de ellos, si bien hay que decir que se encuentra en ellos una gran calidad y, como es lógico, gran cantidad de métodos distintos utilizados en la investigación de las funciones citadas.

De interés para los que se dedican a la investigación en el campo del comportamiento de los insectos.

Prof. R. JORDANA

*Cerebellar Cortex. Cytology and Organization.* S. L. PALAY y V. CHAN-PALAY. — Springer-Verlag, Berlín, 1974. 348 págs., 267 figs. Precio: DM 156.

El cerebelo ha sido uno de los órganos más estudiados en la microscopía convencional, y probablemente el más estudiado con los métodos de impregnación. La peculiar organización espacial de la corteza ha hecho que muchos investigadores la hayan considerado como tejido ideal para sus estudios. Los trabajos de Ramón y Cajal y de Golgi nos han ofrecido, hace más de medio siglo, una imagen sorprendentemente fiel de su estructura histológica. Después de los exhaustivos trabajos clásicos se hacía muy difícil añadir algo nuevo, como no fuera con la aplicación de nuevas técnicas. El microscopio electrónico confirmó buena parte de los resultados descritos con el microscopio de luz, pero en el caso del sistema nervioso central, como señalan los autores de esta obra, resulta muy difícil o imposible seguir las expansiones celulares a cierta distancia y reconocer la célula en la que se originan, debido a la finura de los cortes. En cambio, la utilización de métodos complementarios ha permitido al matrimonio PORTER establecer una perfecta correlación entre la Histología convencional y la microscopía electrónica.

Los autores combinan las técnicas de Golgi y de la degeneración experimental, de las que obtienen información acerca de la disposición de las neuronas y de las fibras, con la microscopia electrónica, que les proporciona el fino detalle celular y la representación de las conexiones que se establecen a nivel del neuropilo y del pericarion. De esta manera, superando la limitación que hubiera supuesto la utilización de la microscopia electrónica aisladamente, los autores describen en diferentes capítulos cada tipo de célula y de fibra aferente en la corteza cerebelosa de la rata, y establecen los patrones ultraestructurales que permiten reconocer gran parte de las diferentes células, las expansiones y las sinapsis anatómicamente conocidas. Un capítulo es dedicado a la neuroglia y otro, el último, a los métodos empleados en donde se pueden encontrar con toda concreción todos los detalles necesarios para que el lector pueda dominar cualquiera de las técnicas empleadas, partiendo únicamente de esta fuente de información.

En cada capítulo hacen una introducción histórica, en la que en general destacan justamente las aportaciones de Ramón y Cajal y de Golgi y se hace una buena discusión crítica de la literatura.

El libro está profusamente ilustrado con diagramas, dibujos originales realizados con cámara clara observando preparaciones elaboradas según el método de Golgi y numerosas electrografías de extraordinaria calidad, oportunamente seleccionadas.

La bibliografía es extensa y refiere publicaciones no sólo sobre el cerebelo de rata, sino también de otros animales, incluso del hombre.

El libro es muy recomendable para histólogos y para citólogos interesados en el tejido nervioso y para quienes se interesen por la fisiología del cerebelo.

Prof. J. VÁZQUEZ

*Regulation of Transcription and Translation in Eukaryotes* (XXIV Colloquium der Gesellschaft für Biologische Chemie, 26-28 April 1973, in Mosbach, Baden). — Publicado por E. K. F. BAUTZ, P. KARLSON y H. KERSTEN. Springer-Verlag. Berlín, 1973. 349 págs., 131 figs. Precio: DM 68.

Este volumen recoge 18 comunicaciones presentadas al XXIV Coloquio sobre «Regulación

de la Transcripción y Transducción de Eucariotes».

Dentro de este amplio tema se han elegido cuatro aspectos que son fundamentales para la comprensión del mecanismo de los procesos de transcripción y transducción: estructura y función de los cromosomas; síntesis del RNA mensajero; estructura y función del ribosoma y el papel de los factores de iniciación en la síntesis de proteínas. Se presentan así los conocimientos actuales y una panorámica de los conocimientos que serán necesarios alcanzar acerca de los mecanismos que rigen la expresión de los genes; para poder llegar a comprender posteriormente cómo se regula esta expresión en los organismos eucariotes.

Dra. N. LÓPEZ

*Biology Data Book* (2.ª edic.). Vols. II y III. Federation of American Societies for Experimental Biology. — Publicado bajo la dirección de P. L. ALTMAN y D. S. DITTMER. — Bethesda, Maryland, 1973-1974. Vol. II, 826 páginas. Vol. III, 1691 págs. Precio: \$ 30 cada volumen. Precio oferta para los tres volúmenes: \$ 75.

Esta edición contiene gran cantidad de nueva información que no aparecía en la anterior. Cada volumen constituye una unidad en sí mismo, con índices propios, lo que hace que pueda ser plenamente utilizado con independencia de los demás, de acuerdo con los campos de datos que cada uno cubre en sus diferentes secciones. El volumen I fue ya objeto de comentario antes de ahora (*Rev. esp. Fisiol.*, 30, 61, 1974).

En el volumen II, compilado y publicado bajo la dirección de P. L. ALTMAN y D. S. DITTMER, se incluyen las siguientes secciones: reguladores biológicos (hormonas de invertebrados y plantas, otras sustancias reguladoras), toxinas naturales; supervivencia y reacciones a cambios en el ambiente (temperatura, pH, humedad, luz, otras radiaciones, composición atmosférica, contaminantes del aire, ritmos circadianos, fotoperiodismo, etc.); parasitismo; y la biología sensorial y neurobiología, muy ampliamente desarrollada con abundante información sobre neurofisiología, neuroquímica, propiedades neuroeléctricas, electroencefalografía y sobre los sentidos especiales.

El volumen III, compilado bajo la misma dirección, abarca las Secciones de Nutrición, Digestión y excreción, el Metabolismo, la Respiración y Circulación, y Sangre y otros líquidos biológicos.

Aun cuando los datos recopilados proceden preferentemente del hombre, de los animales de laboratorio de mayor interés y de las especies de campo más frecuentes, se encuentran informaciones de bastantes centenares de organismos distintos.

En el conjunto de los tres volúmenes, sus más de 2.100 páginas proporcionan en forma tabulada, bien sistematizada y fácilmente asequible gracias a los índices sistemáticos, alfabéticos de materias y de especies citadas que lleva cada volumen, un enorme y valiosísimo conjunto de datos de gran número de organismos de todo tipo. Las referencias bibliográficas que acompañan a cada tabla permiten dirigirse a otras publicaciones en las que pueden ampliarse las correspondientes informaciones.

Sin género de duda, los «Biologica Data Book» en esta segunda edición han mejorado muy notablemente a la anterior edición y deberían estar, por su considerable utilidad, en la biblioteca de cualquier centro de trabajo en Biología.

Prof. F. PONZ

*Evolving Strategies and Tactics in Membrane Research.* — D. F. H. WALLACH y R. J. WINZLER. — Springer-Verlag, Berlín, 1974. 381 págs., 70 figs. Precio: DM 73,1.

Entre el cúmulo de la bibliografía aparecida últimamente sobre biología de la membrana, se echaba de ver un libro que reuniera, de modo organizado y sencillo, el conjunto de técnicas que se utilizan en este campo y que, por su variedad y elevado costo del equipo, raros biólogos conocen por completo. Como, por otra parte, la indispensable atención a la literatura se ve muchas veces impedida por la falta de comprensión de los principios de cada técnica, más fácilmente se entiende la utilidad de un libro que los explica con claridad y sin descender a detalles sólo útiles al que personalmente utiliza el método en cuestión.

Este libro, pues, sería el texto ideal para un hipotético curso sobre «Investigación en Biomembranas», orientado preferentemente a los principios y técnicas utilizados para el ais-

lamiento, purificación y caracterización de los diversos componentes de las membranas y las técnicas espectroscópicas que permiten explorar su organización molecular.

La personalidad de los autores (uno de ellos, WINZLER, fallecido en 1972) se refleja en el libro de dos maneras principales. Por un lado, los trabajos de estos investigadores se han centrado sobre todo en la membrana plasmática. A causa de esto, supongo, el libro trata preferentemente este tipo de membrana, aunque sin dejar de hacer las oportunas salvedades para mitocondrias, levaduras, bacterias, etc.

Otra opinión de los autores, que se ocupan de recalcar, es su interés por las proteínas de la membrana, a las que ambos han dedicado importantes estudios. En palabras de los autores: «El más candente futuro de la biología de membranas está íntimamente relacionado con las proteínas de la membrana». Esta creencia se halla, como digo, ampliamente reflejada en la obra, cuya parte principal se dedica a exponer técnicas físicas de aplicación, sobre todo, a proteínas.

En general, los autores no se contentan con exponer los datos de manera ordenada, sino que más bien procuran integrarlos dentro de una hipótesis coherente. Esto es muy palpable en el capítulo que cierra la obra, denominada «Perspectivas».

A partir de una analogía, discutible, de la actual situación de la membranología con la de la bioquímica de los ácidos nucleicos en los primeros años cuarenta, los autores pasan revista rápidamente a las vicisitudes sufridas por el modelo Danielli en los últimos años, resumen los argumentos a favor y en contra de la «subunidad de membrana», y citan los principales datos que les hacen cuestionar la validez de las pruebas sobre las que se basa la hipótesis de Danielli-Davson. A continuación, y con mucho detalle, se exponen las hipótesis de los autores referentes a las proteínas de la membrana: su gran multiplicidad, el concepto de «proteína nuclear», el papel de las glicoproteínas, etc.

Este último capítulo es, quizás, el de más amplio interés de la obra, aunque no el que merezca interés más profundo. El libro, en consecuencia, y al revés de lo que ocurre con las novelas de misterio, puede (o debe) empezar a leerse por el final.

Dr. F. M.<sup>a</sup> GOÑI

*Neurobiology of Invertebrates.* — Publicado bajo la dirección de J. SALANKI. — Akadémiai Kiadó, Bucarest, 1973. 494 págs., ilustr. Precio: \$ 24.

En este caso el título del libro no responde exactamente al contenido, ya que no se trata de un estudio ordenado y sistemático de la neurobiología de los invertebrados. El volumen se ha realizado agrupando bajo títulos, a modo de capítulos, como Neuronas aisladas, Regulación cardíaca, Sistema neuroefector e Integración y comportamiento, un conjunto de trabajos más o menos afines, presentados a la reunión organizada entre el 2-5 de agosto de 1971 en el *Biological Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences*.

Todas las aportaciones se dedican a considerar diversos mecanismos de regulación de ritmos en invertebrados exclusivamente, no sólo las referentes a variaciones diarias o estacionales, sino también a los ritmos propios de las células, órganos, etc. Entre los autores participantes hay neurobiólogos de preferente formación bioquímica y otros, los más, más propiamente fisiólogos.

El tema en sí es altamente especializado y de gran altura científica, y, por tanto, de notable interés para investigadores en neurofisiología.

Prof. R. JORDANA

*Environmental Physiology (MTP International Review of Science: Serie 1, Vol. 7).* — Publicado bajo la dirección de D. ROBERTSHAW. Butterworths, Londres, y University Park Press, Baltimore, 1974. 326 págs. Precio: £ 8.50.

Este libro constituye el séptimo volumen de la serie dedicada a la Fisiología, de la colección *MTP International Review of Science*.

Dicha colección tiene por objeto revisar los últimos avances de las ciencias, concretamente en el caso que nos ocupa, de la Fisiología, desde el año 1967 hasta el 1972, analizados por especialistas del mundo entero. Tiene programada otra serie 2, que estudiará las aportaciones a la ciencia en los dos últimos años.

El título, *Environmental Physiology*, es más bien amplio, y no indica el verdadero contenido del libro, que es, sobre todo, los problemas de termorregulación en homeotermos, especialmente mamíferos y su proyección ecoló-

gica. El tema está fragmentado en 8 capítulos ampliamente tratados y apoyados en una abundante y reciente bibliografía. Se dedica uno al estudio de las bases físicas de la termorregulación, y cuatro al de las respuestas fisiológicas y las adaptaciones al calor, al frío y a las elevadas altitudes. Los problemas fisiológicos que el ejercicio físico implican en la termorregulación, es motivo del quinto capítulo. Las adaptaciones fisiológicas al biotopo desértico, que no sólo plantea problemas de termorregulación, sino también de falta de agua, es el tema siguiente, y se extiende a toda clase de animales. Finaliza la serie con el capítulo dedicado a los mecanismos de termorregulación.

Todo ello está tratado por eminentes especialistas y bajo la dirección de D. ROBERTSHAW, de la Universidad de Nairobi, quien ha conseguido una obra importante, de profundo interés biológico. Aunque la temática y modo de desarrollarla es fundamentalmente de carácter fisiológico, resulta de considerable utilidad para biólogos de diversas especialidades y, por supuesto, para quienes cultivan la Ecología.

Dr. J. MARCOTEGUI

*Bioquímica básica.* — A. MAZUR, B. HARROW. (10.<sup>a</sup> edición), Interamericana, Méjico, 1973. 725 págs. Precio: 1.125 ptas.

Aparece una nueva edición — la décima — del conocido libro de texto de MAZUR y HARROW, «Bioquímica básica».

La revisión realizada para esta nueva edición ha permitido incorporar a los conocimientos clásicos algunos de los avances actuales. Destaca la introducción de un nuevo tema: «Genética bioquímica».

En la bibliografía que acompaña a cada capítulo se ha completado con algunas monografías y trabajos de investigación de publicaciones más recientes.

Dra. N. LÓPEZ

*Précis de Gériatrie.* — Bajo la dirección de E. MARTIN y J.-P. JUNOD. — Editores: Masson et Cie (Paris), Hans Huber (Viena), 1973. 416 págs., 14 tablas. Precio: 75 F.

La Geriatria, tal y como actualmente se la considera, constituye paradójicamente una nue-

va pauta en el campo de las ciencias médicas. Tiene dos vertientes: fisiológica y patológica, pudiéndose por ello ser estudiada tanto rozando el campo de la higiene como el de la clínica médica, en lo que se ha llamado la evolución nosológica de la tercera edad. Los 44 autores de este libro, de rico contenido informativo y doctrinal recogido a través de cuidadosa bibliografía repartida por los distintos capítulos y al final, son personalidades muy conocidas en el campo de sus respectivas especialidades y han tratado de darle un sentido esencialmente clínico y como tal dirigido al médico práctico. Estos clínicos generales en su labor diaria tienen que resolver múltiples problemas que plantea la patología de la senectud, la que a su vez, como tal, en su conjunto, constituye una especialidad médica de extraordinario porvenir. Por esto el *Précis de Gériatrie* que comentamos es de gran utilidad a colegas de muy diversas orientaciones profesionales.

En efecto, sus 28 capítulos se agrupan en cuatro partes: Generalidades (5 capítulos); Vejez y enfermedad (10 capítulos); Capítulos especiales (8 capítulos), y Consideraciones terapéuticas (3 capítulos). Van describiéndose las características de la Geriatria tanto en su evolución histórica y contemporánea como en su esencia biológica (VERZAR) y psicológica (AJURIAGUERRA y TISSOT). Igualmente se analizan brevemente sus problemas medicosociales (JUNOD y GODA) en su doble aceptación: ambulatoria e institucional.

Pero realmente constituye el núcleo de este tratado la descripción de la clínica geriátrica tras un análisis de su peculiar metodología exploratoria (MARTIN).

Se van analizando sucesivamente los distintos procesos morbosos en la vejez: enfermedades infecciosas (GSELL), sistema cardiovascular (RIVIER), hematológico (ROUSSO), respiratorio (PRESS), digestivo (DEMOLE), urológico (DELACHAUX), nervioso (GAUTHIER), psiquiátrico (AJURIAGUERRA y colb.), reumatismo (MARTIN), etc. Como capítulos especiales se consideran principalmente los: anatomopatológicos (SCHEIDEGGER), neoplásicos (ALBERTO), dermatológicos (LAUGIER), quirúrgicos (ROHNER), anestesiológicos (GEMPERLE) y deshidratación (MACH). Finalmente, se consideran las reglas terapéuticas basadas en ciertos principios fundamentales: dietéticos (DEMOLE), farmacológicos (PERRIER y STITAVANC), terapéuticos (DELACHAUX) y rehabilitación (SAUDAN).

Merecen un breve comentario los dos capítulos dedicados a la muerte: uno sobre la actitud del médico (ABRAHAM y GARRONE), en donde se valoran aspectos de gran interés deontológico y termina diciendo que la muerte no sólo es uno de los momentos más importantes de la vida, sino *le plus important*. En el otro se analizan aspectos espirituales (TOURNIER) y en él se da un consejo: *Je ne l'aide a trouver Dieu que si je lui parle, non pas de théologie, mais de l'expérience personnelle que j'ai faite de la recontre de Dieu.*

En resumen: un libro esquemático y práctico que puede ser muy útil para que el médico busque el consejo más apropiado para interpretar y tratar los cuadros patológicos más frecuentes en la senescencia.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI