

CRITICA DE LIBROS

Klinik der inneren Sekretion (3.^a edic.). — A. LABHART.—Springer-Verlag, Berlín, 1978. 1079 págs., 411 figs., 187 tablas. Precio: DM 198.

A los 21 años de la aparición de la primera edición de este tratado, el Prof. LABHART presenta la tercera edición en la que casi todos los capítulos han sido modificados y puestos al día. Los que han sufrido un mayor cambio son los que tratan del mecanismo de acción de las hormonas, la neuroendocrinología y las prostaglandinas, campos éstos en los que en los últimos años ha habido notables avances. Completamente nuevo es el capítulo sobre diabetes, redactado por Frösch y Assal.

Los cambios introducidos no han modificado, sin embargo, el estilo del libro, que continúa siendo de exposición clara, completa y con muy buenas ilustraciones. Los diferentes capítulos van seguidos de la correspondiente bibliografía que, sin pretender ser exhaustiva, es amplia y cumple perfectamente el papel de orientar al lector hacia los trabajos más importantes publicados sobre el tema. El libro termina con un extenso índice de materias.

Ontogeny of Receptors and Reproductive Hormone Action. — Publicado bajo la dirección de T. H. HAMILTON, J. H. CLARK y W. A. SADLER. — Raven Press, Nueva York. 1979. 453 págs., 191 figs. Precio: \$ 51.35.

Bajo el título de «Ontogenia de los receptores y mecanismos de acciones de las hormonas de la reproducción», se celebró en la Universidad de Texas, recientemente, una conferencia que ha servido de base para la publicación de esta monografía.

El volumen ofrece, por tanto, una revisión muy interesante de los últimos avances conseguidos sobre esta temática. Entre los 25 artículos que se incluyen se estudia la naturale-

za de los receptores proteicos para diversas hormonas, aspectos genéticos, desarrollo de mecanismos de regulación respecto de la capacidad de respuesta a las hormonas, diversas cuestiones sobre el control hormonal de distintos procesos, la ontogenia en el cuerpo amarillo, la situación del RNA ribosómico en relación con la acción hormonal, etc.

La publicación será de gran interés para fisiólogos, bioquímicos, endocrinólogos y clínicos interesados en el mecanismo de la acción hormonal, su regulación y los receptores implicados.

Origin of Cerebral Field Potentials. — Publicado bajo la dirección de E.-J. SPECKMANN y H. CASPERS. — Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1979. 217 págs., 133 figs. Precio: DM 48.

En octubre de 1978 se celebró en Münster un Simposio dedicado al tema del origen de los potenciales de campos cerebrales, tales como los ritmos electroencefalográficos y los fenómenos bioeléctricos relacionados con ellos en distintas regiones del cerebro.

Las 18 participaciones científicas presentadas a la citada reunión se distribuyeron en dos sesiones, una destinada a los mecanismos básicos responsables de la generación de estos potenciales cerebrales, y la segunda incluye las características de los potenciales en diferentes condiciones fisiológicas y fisiopatológicas.

Energy Conservation in Biological Membranes. Bajo la dirección de G. SCHAEFER y M. KLINGENBERG (29 *Colloquium der Gesellschaft für Biologische Chemie*). — Springer Verlag, Berlín, 1978. 288 págs., 160 figs. Precio: DM 68.

Corresponde a la publicación de las aportaciones científicas al XXIX Coloquio Mosbach

celebrado en abril de 1978 por la Sociedad de Química Biológica de Alemania, sobre el tema de la conservación de la energía en membranas biológicas.

El conjunto incluyó cuatro secciones, que se corresponden con las cuatro que aparecen en esta monografía. En la primera se incluyen nueve trabajos sobre la organización de los sistemas de transporte de electrones. En la segunda se estudian diferentes aspectos sobre los mecanismos primarios de la conservación de la energía a nivel de membranas (5 aportaciones). Sobre la estructura y función de los sistemas de síntesis de ATP aparecen, en la sección siguiente, ocho trabajos. Por último, dos artículos tratan del control de flujo de energía y sobre la eficiencia de la fosforilación oxidativa.

En su conjunto, esta monografía, dedicada al Prof. B. Chance, representa una aportación muy actualizada de los conocimientos relativos a la transducción de la energía en membranas biológicas, que será de gran interés a bioquímicos y fisiólogos.

Physiology and Cell Biology of Aging. — Publicado bajo la dirección de A. CHERKIN, C. E. FINCH, N. KHARASCH, T. MAKINODAN, F. L. SCOTT y B. L. STREHLER. (*Aging*, 8). Raven Press. Nueva York, 1979. 235 págs., 85 figs. Precio: \$ 28.60.

El volumen 8 de la serie de publicaciones que edita Raven Press sobre el envejecimiento proporciona una panorámica de amplia perspectiva sobre las perturbaciones debidas al envejecimiento humano y animal, con particular atención a los aspectos fisiológicos y a la biología celular, y se basa en las aportaciones científicas a un Simposio sobre «Bioquímica del envejecimiento».

Contenido: Estado actual sobre la investigación del envejecimiento (3 trabajos). — Descenso y restauración de la respuesta inmune (3 trabajos). — Hormonas y envejecimiento (4 trabajos). — Memoria y envejecimiento (3 trabajos). — Farmacología y envejecimiento (3 trabajos). — Uso de ratas y ratones en la investigación gerontológica (1 trabajo).

Kurzgefasstes Lehrbuch der Physiologie (5.^a edic.). — D. KEIDEL. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1979. 753 págs., 472 figs., 56 tablas. Precio: DM 54.

Este manual de Fisiología del Prof. W. D. KEIDEL ha pasado a constituir un libro de texto bien conocido por los estudiantes de habla alemana, en sus cuatro ediciones y algunas reimpresiones anteriores, a partir de que viera la luz por primera vez en 1967. Entre otras lenguas a que se ha traducido se encuentra también la española, correspondiente a la cuarta edición alemana. Todo ello expresa de un modo claro el éxito que ha alcanzado, lo cual, junto a la rápida evolución que sufren los conocimientos fisiológicos, ha conducido a esta quinta edición en lengua alemana a modificaciones de importancia variable en prácticamente todos los capítulos.

Aunque, como sucede con cualquier manual, se puede discrepar en cuanto a la extensión relativa que se otorga a cada parte de la Fisiología, este libro resulta bastante equilibrado, conceptualmente claro y con información muy actualizada. Las figuras y esquemas, como en las anteriores ediciones, son claros y muy ilustrativos. Al final de la obra se incluyen gran número de preguntas de elección múltiple que se acompañan de las contestaciones correctas en otra sección, lo que puede ayudar al lector a controlar la medida en que asimila los conocimientos que estudia.

Perinatal Pathology. — Bajo la dirección de E. GRUNDMANN (*Current Topics in Pathology*, 66). — Springer Verlag. Berlín, 1979. 218 págs., 88 figs., 34 tablas. Precio: DM 96.

Este volumen 55 de la colección «Current Topics in Pathology» se destina a la revisión de diversos temas relativos a la patología perinatal. Incluye siete artículos que ponen al día los conocimientos sobre los siguientes temas:

La placenta y la insuficiencia de peso en el nacimiento (B. SANDSTEDT). — Insuficiencia placentaria (W. W. HÖPKER y B. OHLENDORF). Interacciones entre linfocitos maternos y los fetales o del recién nacido (L. OLDINDG). — Transferencia de inmunidad secretora humoral y celular de la madre a la descendencia (J. P. KRAEHENBUHL, C. BRON y B. SORDAT). Arteria umbilical única con malformaciones

congénitas (H. SOMA). — Detección y aislamiento y posible función del virus tipo C en las placentas (S. PANEM). — Efectos transplacentarios del dietilestilbestrol (M. BIBBO). — Incluye un amplio índice de materias.

La presentación editorial y las reproducciones fotográficas son de excelente calidad.

Brain Mechanisms in Memory and Learning: From the Single Neuron to Man. — Publicado bajo la dirección de M. A. B. BRAZIER (*International Brain Research Organization Monograph Series*, Vol. 4). — Raven Press. Nueva York, 1979. 400 págs., 144 figs. Precio: \$ 39.00.

Corresponde este libro al volumen IV de la serie de monografías publicadas por IBRO (*International Brain Research Organization*) y recoge las comunicaciones presentadas al Simposio que tuvo lugar, en julio de 1977, en la *Royal Society* de Londres. Aunque el tema general es, como indica el título, el estudio de los mecanismos cerebrales implicados en los procesos de memoria y aprendizaje, el abordaje es muy diverso, por lo que se han agrupado las comunicaciones en cuatro capítulos: Estudios a nivel neuronal; desarrollo de la memoria; estudio experimental bioeléctrico y neuroquímico, y estudios en el hombre.

Con todo, dentro de cada capítulo los enfoques de las diversas comunicaciones son distintos. Resulta, pues, como todas las obras que recogen comunicaciones, un libro que informa del estado actual de las investigaciones sobre el tema del simposio y no un tratado sistemático.

Funktionelle Angiologie. Lehrbuch und Atlas. A. BOLLINGER. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1979. 333 págs., 335 figs., 59 tablas. Precio: DM 148.

En este libro sobre angiología funcional se ofrece una revisión monográfica sobre ese tema que es a la vez, por la profusión de ilustraciones que se aportan, un auténtico atlas sobre la materia.

En su conjunto proporciona una mayor comprensión de los aspectos funcionales relacionados con las enfermedades de arterias, capi-

lares y venas, lo que favorece su diagnóstico y seguimiento clínico.

Contenido: Introducción anatómica y fisiológica. — Enfermedades oclusivas arteriales. — Síndrome vasoespástico. — Síndrome de compresión escapular neurovascular. — Síndrome tibial anterior. — Tumores vasculares. — Aneurismas arteriales. — Fístulas arteriovenosas. — Microangiopatías. — Fundamentos anatomofisiológicos de la contracorriente venosa. — Varicosis primaria. — Tromboflebitis superficial. — Trombosis venosa profunda. — Insuficiencia venosa crónica. — Angiodisplasias congénitas. — Terapéutica de las alteraciones del riesgo arterial. — Terapéutica de las enfermedades venosas. — Índice de materias.

Membrane Transport in Biology. — Publicado bajo la dirección de G. GIEBISCH, D. C. TOSTESON y H. H. USSING. — Springer-Verlag. Berlín. — Vol. 1: *Concepts and Models.* — Dirigido por D. C. TOSTESON. — 1978. 537 págs., 108 figs., 36 tablas. Precio: DM 148.

Vol. 2: *Transport Across Single Biological Membranes.* — Dirigido por D. C. TOSTESON. — 1979. 443 págs., 103 figs., 41 tablas. Precio: DM 148.

Vol. 3: *Transport Across Multi-Membrane Systems.* — Dirigido por G. GIEBISCH. — 1978. 459 págs., 97 figs., 26 tablas. Precio: DM 148.

Vol. 4 A y B: *Transport Organs.* — Dirigido por G. GIEBISCH. — 1979. 939 págs., 218 figs., 84 tablas. Precio: DM 162,80.

Esta publicación en 5 volúmenes viene a constituir a manera de un *Handbook* dedicado al transporte por membranas biológicas, que pone al día, en forma sistemática, la cuantiosa información que ha aparecido dispersa en gran número de revistas científicas y monografías en los últimos años sobre esta amplia materia. En cada volumen diferentes autores ofrecen revisiones de los distintos aspectos que se consideran en los correspondientes capítulos, aportando en cada uno de éstos la correspondiente bibliografía. La obra se distribuye en cuatro partes, y cada una constituye un volumen, excepto la cuarta, que ocupa dos. Un índice de materias aparece para cada una de las partes.

En el primer volumen, destinado a conceptos y modelos de transporte, se estudia el transporte pasivo, la interpretación de flujos de marcadores, la termodinámica del flujo de isótopos, el uso de microelectrodos para la medida de potenciales de membrana, la composición química de la membrana, las implicaciones genéticas del transporte, los mecanismos de transporte iónico y formación de ATP, aspectos inmunológicos, receptores de membrana, permeabilidad de bicapas lipídicas, transporte iónico mediado a través de membranas lipídicas y canales en películas lipídicas.

El segundo volumen se destina al transporte transmembrana, a través de una única membrana y revisa el transporte de agua y no electrólitos, el de aniones, el flujo pasivo de cationes y el transporte activo de cationes por la membrana de eritrocitos. También incluye el transporte por la membrana axónica, los movimientos iónicos por la membrana plasmática de las fibras musculares esqueléticas, el transporte a través de las membranas mitocondriales, el transporte por el retículo sarcoplásmico, por la membrana lisosomal y por las de cloroplastos.

El transporte a través de sistemas con varias membranas se estudia en el volumen tercero. Después de un capítulo de carácter general, se revisa el papel de las uniones densas en la función epitelial, las bases morfológicas del transporte, el transporte en células vegetales gigantes y las relaciones de transporte iónico y la turgencia en estas células. Se expone luego el transporte por la piel de anfibio, la vejiga urinaria de anfibio, el epitelio excretor de insectos, por el epitelio digestivo de insectos, por la córnea y el cristalino, por el epitelio ciliar y el pigmentario de la retina, el transporte de iones por el plexo coroides y, por último, el transporte por las glándulas sudoríparas y lacrimales.

En el volumen 4 A y B se revisan los conocimientos sobre el transporte por epitelios complejos, principalmente en túbulos renales y tracto gastrointestinal con referencia a los aspectos electroquímicos y electrofisiológicos, movimiento de iones diversos y solutos orgánicos por los túbulos renales y el mecanismo de concentración de agua en el riñón. Se atiende al transporte en las glándulas salivales y de la sal, a la secreción gástrica, el transporte por el intestino delgado y grueso en el páncreas

exocrino y vesícula biliar, así como el transporte de iones en las células hepáticas.

Clinical Neuroendocrinology. A Pathophysiological Approach. — Bajo la dirección de G. TOLIS, F. LABRIE, J. B. MARTIN y F. NAF-TOLIN. — Raven Press. Nueva York, 1979. 474 págs., 210 figs. Precio: \$ 51,35.

Los autores ofrecen en este volumen un importante estudio de la Neuroendocrinología clínica en sus aspectos fundamentales fisiopatológicos. Numerosos especialistas se ocupan de revisar los distintos temas que se desarrollan en el libro.

En la primera parte se incluyen cuatro trabajos en los que se exponen las bases anatómicas y fisiológicas de la regulación de la adenohipófisis, las bases morfológicas de la función neuroendocrina del hipotálamo, la neurofisiología y neurofarmacología de la regulación hipotálamo-hipofisaria. A continuación se incluyen una serie de artículos en los que se revisan los péptidos hipotalámicos y sus receptores, cinco de ellos referentes a los péptidos hipofisiotrópicos, tres a los péptidos opiáceos y sus receptores, y dos a los receptores de hormonas polipeptídicas. Cuatro trabajos corresponden al campo de la neuroendocrinología del desarrollo con relación al eje hipotalámico-pituitario en el feto humano, al eje hipofisario-testicular y a la ontogénesis del eje hipotalámico-hipofisario-tiroideo. En otra sección se exponen nueve temas sobre distintos aspectos de la fisiopatología de la función neuroendocrina. La última parte se dedica a los adenomas hipofisarios, con ocho aportaciones.

El lector encontrará en este libro una puesta al día del mayor interés sobre el más reciente desarrollo de los conocimientos neuroendocrinológicos hipotálamo-hipofisarios, que por su enfoque serán de suma utilidad a fisiólogos, así como a endocrinólogos, internistas, neurólogos y ginecólogos.

Functions of Glutathione in Liver and Kidney. — Bajo la dirección de H. SIES y A. WENDEL. — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 212 págs., 94 figs., 46 tablas. Precio: DM 58.

En julio de 1978 se celebró en Alemania la XXV Conferencia de la Sociedad de Química

Biológica, para tratar del tema de las funciones del glutatión en hígado y riñón, y en la presente monografía aparecen publicados los trabajos científicos presentados a la citada conferencia.

Durante los últimos años se han producido importantes avances sobre esta temática, por lo que esta publicación tiene el alto interés de ofrecer una perspectiva actualizada al reunir especialistas que al informar de sus propias investigaciones revisan las diversas cuestiones.

Los artículos se distribuyen en cuatro grandes capítulos: la regulación del nivel de glutatión en el hígado (6 trabajos); el papel de la γ -glutamyl-transferasa en la dinámica del glutatión (5 trabajos); el metabolismo de hidropéroxidos y de la forma disulfuro (7 trabajos); y, por último, diversos aspectos farmacológicos y toxicológicos en relación con el glutatión (7 trabajos).

Best and Taylor's. Physiological Basis of Medical Practice (10.^a edic.). — Bajo la dirección de J. R. BROBECK. — The Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1979. 1.421 páginas, ilustrado. Precio: \$ 28.

La dirección de la décima edición del conocido manual de Best y Taylor sobre las bases fisiológicas de la práctica médica, ha corrido a cargo del Prof. BROBECK, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Pensilvania, con la colaboración de I. L. SCHWARTZ, Procesos fisiológicos generales; N. HIGHTOWER y H. D. JANOWITZ, Digestión; D. K. DETWEILLER, Circulación; E. P. CRONKITE, Sangre y linfa; R. W. BERLINER y G. GIEBISCH, Líquidos corporales y excreción de orina; J. B. WEST, Respiración; H. E. MORGAN, Sistema endocrino; J. L. BROWN, Sistema sensorial; y el propio J. R. BROBECK, Sistemas de control neural.

A lo largo de las cuatro décadas desde su primera edición (1937), esta obra ha sido de los manuales de Fisiología Médica que se han hecho clásicos en la Facultad de Medicina y ha procurado mantener la finalidad de proporcionar a los futuros clínicos los conocimientos fisiológicos que les son esenciales para la comprensión de las enfermedades y de su tratamiento. Los años transcurridos desde su anterior edición en 1966 exigían la revisión de gran parte de la obra, actualizando sus capí-

tulos a la vista de los avances conseguidos en este tiempo. También se observa un mayor esfuerzo en hacer asequible a los estudiantes la comprensión de algunos capítulos.

Dopamine (Advances in Biochemical Psychopharmacology, Vol. 19). — Publicado bajo la dirección de P. J. ROBERTS, G. N. WOODRUFF y L. L. IVERSEN. — Raven Press, Nueva York, 1978. 422 págs., 163 figs. Precio: \$ 35,75.

Con este volumen 19 de los «Avances en Psicofarmacología bioquímica», se ofrece una excelente revisión de los recientes conocimientos sobre la neuroquímica y farmacología de la dopamina. Corresponde a las aportaciones científicas presentadas a un Simposio celebrado en Southampton (Inglaterra) en 1977 sobre la dopamina.

En los distintos artículos se consideran aspectos muy variados acerca de la anatomía de los sistemas neuronales dopaminérgicos del cerebro, liberación del transmisor, naturaleza y propiedades farmacológicas de los receptores de la dopamina. Se tratan asimismo los efectos de los agentes farmacológicos sobre los sistemas dopaminérgicos y su significación en el campo de la Neurología y de la Psiquiatría.

La monografía resultará de evidente interés para farmacólogos, neuroquímicos, clínicos y neurólogos y psiquiatras que deseen conocer los fundamentos de las enfermedades y de su tratamiento.

The Self and Its Brain. An Argument for Interactionism. — K. R. POPPER y J. C. ECCLES. — Springer-Verlag. Berlín, 1977. 597 págs., 66 figs. Precio: DM 39.

En este interesante volumen se ofrece una perspectiva desde el punto de vista de la neurofisiología y de la filosofía sobre la situación actual de la temática de las relaciones entre el cerebro y el yo.

En la primera parte, el filósofo Sir KARL POPPER discute las diversas posiciones acerca del interaccionismo dualista o aun pluralista, así como las interpretaciones materialistas. El neurobiólogo Sir JOHN ECCLES, en la segunda parte, presenta una imagen actualizada de los

conocimientos alcanzados acerca de la estructura cerebral y de sus diversas funciones de integración en un intento de explicación de las bases biológicas correspondientes a la actividad mental y al debatido tema de las relaciones mente-cerebro. Particular interés tiene también la tercera parte, en la que se publican doce conversaciones entre ambos autores, filósofo y neurobiólogo, en las que se reflejan puntos de vista de uno y otro, en muchos aspectos conflictivos, conservando la espontaneidad original, lo que las hace particularmente atractivas como ejemplo de diálogo entre Filosofía y Biología.

Gaba-Neurotransmitters (Alfred Benzon Symposium, Vol. 12). — Bajo la dirección de P. KROGSGAARD-LARSEN, J. SCHEEL-KRUEGER y H. KOFOD. — Munksgaard. Copenhagen, 1979. 548 págs., ilustr. Precio: D. Kr. 250.

El *Alfred Benzon Symposium* n.º 12 tuvo lugar en Copenhague en mayo de 1978, para tratar del tema de los neurotransmisores con ácido gamma-aminobutírico (GABA), en sus aspectos farmacológicos, bioquímicos y farmacológicos. El amplio desarrollo de los conocimientos acerca de este transmisor cerebral inhibitorio, el de mayor importancia hasta el momento, explica la organización de dicha reunión sólo tres años después de otra similar en 1975.

Las aportaciones científicas que se publican ahora en este volumen fueron seleccionadas en vistas a sintetizar los avances más recientes sobre las condiciones clínicas más adecuadas para el tratamiento con fármacos GABA-érgicos, las investigaciones sobre posibles agonistas sobre receptores GABA específicos, inhibidores de la absorción y metabolización del GABA, localización anatómica de las vías neuronales con este transmisor e interacciones de neuronas GABA con otros sistemas neurotransmisores, y métodos experimentales apropiados para la valoración en animales de fármacos GABA-érgicos. Con esto, el lector encontrará en la presente obra una revisión bien actualizada sobre todos estos temas relacionados con las funciones biológicas del GABA.

Los trabajos se sistematizan bajo cuatro epígrafes: I. GABA, papel como neurotransmisor, localización e interacción con otros sistemas transmisores (9 trabajos). — II. Recep-

tores GABA. Estudios sobre relaciones estructura-actividad de agonistas del GABA. Inhibidores del metabolismo y utilización del GABA (10 trabajos). — III. Condiciones clínicas relevantes para una terapéutica con fármacos GABA-érgicos y modo de acción de fármacos anticonvulsivantes (9 trabajos). — IV. Modelos animales para el ensayo de fármacos GABA-érgicos (7 trabajos). — Incluye un último artículo que versa sobre la situación y perspectivas en el campo de los conocimientos sobre el GABA.

Physiological and Regulatory Functions of Adenosine and Adenine Nucleotides. — Publicado bajo la dirección de H. P. BAER y G. I. DRUMMOND. — Raven Press. Nueva York, 1979. 438 págs., 169 figs. Precio: \$ 51,35.

Se revisa en esta publicación el avance de los conocimientos acerca de las funciones fisiológicas y reguladoras de los nucleótidos de adenina y de la adenosina. Los trabajos incluidos en este libro corresponden a las contribuciones científicas que sobre este tema se realizaron con ocasión de una conferencia celebrada en Banff, Alberta (Canadá), en 1978. Nueve de estos artículos se refieren a estudios sobre los llamados nervios purinérgicos y en músculo liso; otros nueve se dedican a las acciones cardiovasculares. Siete tratan de problemas en que está implicado el sistema AMPcíclico-adenilciclase y estudios de relación actividad-estructura. Al transporte y metabolismo de adenosina se dedican cuatro trabajos y otros tres a aspectos electrofisiológicos. Los cuatro últimos guardan relación con células adiposas, sistema inmunitario y prostaglandinas.

La obra será de gran utilidad para fisiólogos, bioquímicos, farmacólogos, inmunólogos y todo investigador interesado en este tema.

Bacterial Metabolism. — G. GOTTSCHALK. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 281 págs., 161 figs., 41 tablas. Precio: DM 43.

Se trata de un manual escrito para estudiantes sobre el metabolismo bacteriano, que será también de gran utilidad para cualquier biólogo no especialista en este campo.

En los diez capítulos que incluye la publicación se trata de la nutrición bacteriana, de la síntesis de ATP durante el crecimiento aeróbico de *E. coli* sobre glucosa, de la producción de células de esta misma especie a partir de cultivos en glucosa, y sobre substratos distintos en condiciones aeróbicas, los tipos metabólicos de los heterótrofos aeróbicos y sus actividades catabólicas. En otros capítulos se trata de la regulación del metabolismo bacteriano, las fermentaciones por bacterias, el metabolismo quimiolitotrófico y fototrófico y, por último, la fijación del nitrógeno molecular.

La exposición sucinta pero didáctica de los temas hace de este libro una ayuda muy valiosa para los estudiantes de Microbiología.

The Invertebrates. — R. MCNEIL ALEXANDER. — Cambridge University Press. Cambridge, 1979. 562 págs., 322 figs. Precio: £ 28.

Se trata de un libro de texto dirigido a alumnos universitarios que se inician en el estudio de la zoología de los invertebrados, en el que se consideran los aspectos anatómicos, fisiológicos y de forma de vida de los grupos más importantes. El tratamiento de la materia se hace en forma sencilla y asequible, por lo que cualquier persona que tenga un mínimo de conocimientos biológicos podrá leerlo con provecho. Puede observarse cierta tendencia a expresar en términos físicos diversas cuestiones morfológicas y funcionales. Incluye abundantes figuras, que son, por lo general, dibujos más o menos esquemáticos de gran claridad. Al final de cada capítulo se aportan referencias bibliográficas que permiten dirigirse a otras fuentes al objeto de profundizar en los diversos aspectos zoológicos.

Elektrische Stimulation des Herzens. Diagnostik und Therapie kardialer Rhythmusstörungen. — Bajo la dirección de B. LUEDERITZ. Springer-Verlag. Berlín, 1979. 398 págs., 229 figs., 46 tablas. Precio: DM 68.

El autor, profesor de la Clínica Médica de la Universidad de Munich, con la ayuda de varios colaboradores, presenta en esta monografía una revisión de los conocimientos actuales acerca de la estimulación eléctrica del

corazón, desde el punto de vista de su aplicación al diagnóstico y tratamiento de las perturbaciones de la ritmicidad cardíaca.

En la introducción se recuerdan los fundamentos electrofisiológicos relacionados con esta materia, así como los aspectos farmacológicos más relevantes. En la parte general se describen las características que presentan las alteraciones del ritmo, para describir luego, en la parte especial, los fundamentos de la electroestimulación, las diversas aplicaciones de la electroestimulación al diagnóstico, así como la utilidad de estas técnicas de estimulación cardíaca con fines terapéuticos.

La información está redactada en forma concisa, pero con un gran sentido práctico, avalado por la gran experiencia de los autores. Es una obra imprescindible en cualquier servicio de Cardiología que utilice técnicas de electroestimulación del corazón.

Foundation of Molecular Pharmacology. — J. B. STENLAKE. — The Athlone Press. Londres, 1979. — Vol. 1: *Medicinal and Pharmaceutical Chemistry.* 936 págs. Precio: £ 36. Vol. 2: *The Chemical Basis of Drug Action.* 318 págs. Precio: £ 18.50.

Esta importante publicación, en dos volúmenes, proporciona una excelente panorámica de los fundamentos de la Farmacología molecular que, aun cuando dirigida preferentemente a estudiantes de Medicina y Química farmacéutica, ha de ser también, sin duda, de gran interés para los profesionales farmacéuticos, farmacólogos y clínicos.

El autor, profesor de Farmacia y de Química farmacéutica de la Universidad de Strathclyde (Glasgow) ha recopilado su larga experiencia docente en la redacción de estos volúmenes, que proporcionan los principios básicos de la Química orgánica necesarios para el conocimiento de los agentes medicinales. Se pone especial atención en las propiedades químicas y biológicas de los productos más que en los métodos de obtención.

En el volumen I se estudia la química orgánica básica para médicos y farmacéuticos. En el volumen II se consideran preferentemente los factores químicos relacionados con las diversas acciones de los fármacos bajo un punto de vista farmacológico. La obra se dirige a

especialistas en Farmacia, Química farmacéutica y médica y Farmacología clínica.

Vitamin D. Metabolism and Function (Monographs on Endocrinology).—H. F. DELUCA. Springer-Verlag. Berlín, 1979. 80 págs., 14 figs. Precio: DM 29.

Contenido: Introducción. — Aspectos históricos. — Las vitaminas D y sus precursores. Metabolismo de la vitamina D. — Regulación del metabolismo de la vitamina D: el riñón como órgano endocrino. — Funciones de la vitamina D. — Análogos de la 1,25-dihidroxitamina D₃ y la 25-hidroxivitamina D₃. — El uso de compuestos de vitamina D₃ en Medicina y especialmente de la 1,25-dihidroxitamina D₃. — Resumen y conclusiones. — Bibliografía. — Índice de materias.

El autor, del Departamento de Bioquímica del Colegio de Ciencias Agrícolas y Biológicas de la Universidad de Wisconsin (EE. UU.), presenta en esta monografía una revisión de los conocimientos actuales en relación con la vitamina D, con especial atención al metabolismo y su regulación, y las funciones que desempeña en el organismo. Asimismo se consideran diversos análogos de las vitaminas D₂ y D₃ y el uso terapéutico de compuestos con acción vitamínica D.

Allgemeine Elektrophysiologie.—K. RICHTER. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena, 1979. 128 págs., 55 figs. Precio: 19 M.

Un manual en el que se exponen los conceptos básicos sobre electrofisiología con la intención de facilitar la iniciación en esta metodología. Se comienza por una breve introducción histórica, para pasar a continuación al estudio del potencial de membrana según las teorías iónicas, los potenciales extracelulares, la comprensión de los potenciales bioeléctricos, con referencia a problemas derivados de los electrodos, micro y macroelectrodos, registro y valoración, y, por último, se describen las influencias sobre los potenciales bioeléctricos con los fundamentos teóricos de las técnicas de estimulación y los problemas de la estimulación eléctrica, marcapasos artificiales y procedimientos de microiontoforesis.

The McCollough Effect. An Indicator of Central Neurotransmitter Activity.—C. C. D. SHUTE. — Cambridge University Press. Cambridge, 1979. 147 págs., 48 figs. Precio: £ 11.

La publicación es un estudio del efecto McCollough, fenómeno visual que ha intrigado a fisiólogos y psicólogos desde su descripción inicial en 1965. El autor, que ha trabajado durante años en la distribución de las fibras colinérgicas en el cerebro, se interesó por este fenómeno de la visión de colores, y resume en esta obra los conocimientos disponibles sobre este tema, al que él mismo ha hecho importantes contribuciones.

Contenido: Introducción. — El efecto McCollough. — Colores de interferencia y birrefringencia. — Métodos de medida. — Intensidad del efecto McCollough. — Efectos monoculares, interoculares y no redundantes. — Declinamiento del efecto McCollough. — Efecto de fármacos. — Actividad muscular, estado de activación, *stress*. — Aprendizaje, memoria, olvido.

Frontiers in Visual Science (Springer Series in Optical Sciences, Vol. 8).—Bajo la dirección de S. J. COOL y E. L. SMITH. — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 798 págs., 533 figs., 28 tablas. Precio: DM 76.

En 1977 tuvo lugar en la Universidad de Houston (Texas) un Simposio en honor de Ch. H. Pheiffer, Decano durante 17 años del Colegio de Optometría, centro bien conocido por el prestigio alcanzado en esta materia.

En esta publicación se reúnen abundantes trabajos presentados al Simposio sobre diversos temas en relación con la función visual, aunque desde el punto de vista más próximo a la Optometría. Después de un artículo de R. Granit sobre el significado de la potenciación antidrómica y la actividad inducida de la retina, se incluyen once comunicaciones dedicadas a la fisiología y patología ocular, tres sobre las lentes de contacto, siete sobre diversas cuestiones relativas a la visión del color, nueve en las que se abordan temas sobre la visión espacial y de la forma, y otros siete dedicados a la visión binocular. A continuación aparecen 14 trabajos acerca de diversos puntos de interés en la neurofisiología de la función visual, y otros 15 sobre el desarrollo

de esta misma función. Los tres últimos tratan de temas relacionados con los cuidados higiénicos de la visión.

Con este libro se dispone de amplia información sobre temas neurofisiológicos y psicofísicos de la función visual que habrá de ser muy apreciado por toda clase de especialistas en la materia.

Animal Physiology. Adaptation and Environment (2.^a edic.). — K. SCHMIDT-NIELSEN. — Cambridge University Press. Cambridge, 1979. 560 págs., 270 figs. Precio: £ 22.50. En rústica: £ 6.95.

A los cuatro años de la primera edición, y después de varias reimpressiones, aparece esta segunda, avalada por el interés despertado por esta obra. Como la anterior edición, esta Fisiología animal atiende muy especialmente a cuestiones de adaptación al ambiente dentro de una amplia panorámica del mundo animal, aun cuando necesariamente se ha de limitar a modalidades que se consideran ejemplos bien demostrativos.

Se han revisado todos los capítulos para ponerlos al día y en algunos de ellos para tratarlos con mayor profundidad que en la primera edición. Por esto puede decirse que, aun cuando la obra conserva los rasgos esenciales y los propósitos del autor en cuanto a la finalidad a conseguir, se ha renovado mucho material, ganando en actualidad y claridad de explicación.

En la primera parte, en relación con el oxígeno, se trata de la respiración, sangre y circulación. En la segunda se estudia la nutrición y la energía. En la tercera, los efectos de la temperatura y la termorregulación. La cuarta trata de la regulación osmótica y de la excreción, y la quinta parte se dedica al movimiento, a la información sensorial y a la integración nerviosa y humoral.

Neurotoxins: Tools in Neurobiology (Advances in Cytopharmacology, Vol. 3). — Publicado por B. CECCARELLI y F. CLEMENTI. — Raven Press. Nueva York, 1979. 461 págs., 257 figs. Precio: \$ 51,35.

El volumen 3 de los «Avances en Citofarmacología», está destinado a las neurotoxinas

y a su papel en la investigación neurobiológica. Corresponde a las conferencias presentadas al III Simposio Internacional de Citofarmacología, celebrado en el verano de 1978 en Venecia, y representa una importante puesta al día de las investigaciones sobre las neurotoxinas y muy especialmente acerca de la utilidad de estas sustancias como auxiliares eficaces para el estudio experimental de muy diversos problemas neurobiológicos, como la fisiología y bioquímica de la transmisión sináptica y de los canales iónicos, por ejemplo.

Después de dos conferencias introductorias sobre las toxinas de ofidios y de las interacciones de las toxinas con glucoconjugados, se incluyen ocho trabajos sobre las neurotoxinas que actúan en lugares presinápticos; otros diez que tratan de las neurotoxinas que actúan en las membranas postsinápticas; seis trabajos tratan de aspectos relacionados con anticuerpos antirreceptores; nueve se dedican a las neurotoxinas que afectan a los canales iónicos y, por último, seis corresponden a estudios sobre toxinas que actúan sobre el sistema nervioso central.

Ecological Genetical: The Interface. (Proceedings in Life Sciences). — Bajo la dirección de P. F. BRUSSARD. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 247 págs., 39 figs., 39 tablas. Precio: DM 46.

En junio de 1977 se celebró en Ithaca (EE. UU.) un Simposio de la Sociedad para el estudio de la Evolución, sobre el tema «Genética y Ecología: la interfase», con el objeto de procurar la integración de los avances conseguidos en una y otra ciencia en los aspectos de interés común.

Las aportaciones científicas a esta reunión aparecen publicadas en esta interesante monografía e incluyen aspectos teóricos, cuestiones relacionadas con la fisiología, bioquímica y la adaptación, tres trabajos con referencia a *Drosophilla*, uno a la ecología y especialización de los grillos; otros, sobre la contribución de los caracoles a la genética ecológica, sobre plantas y sobre la diferenciación de una población.

Die Struktur der Blutgefäße in der Rattenniere (Normale und Pathologische Anatomie, Vol. 35). — H. J. DIETERICH. — Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1978. 108 págs., 15 figs. Precio: DM 58.

Esta monografía, que le corresponde el número 35 de la colección «Anatomía normal y patológica», dirigida por W. BARGMANN y W. DOERR, presenta una síntesis de los trabajos que el Dr. H. J. DIETERICH viene realizando desde hace más de diez años sobre la vascularización del riñón de la rata.

Para estos estudios realiza una perfusión intravital de las ratas, con el fin de obtener una fijación libre de artefactos. Después observa la estructura de todos los segmentos vasculares del sistema arteriovenoso del riñón, tanto con el microscopio de luz como con el electrónico. Dedicó especial atención al segmento medular, dada la importancia que esta parte tiene en la reabsorción del filtrado glomerular.

Estos detallados estudios han permitido al autor descubrir características estructurales de las arteriolas, capilares y vénulas del riñón, que difieren de los correspondientes vasos de otros órganos.

El Dr. DIETERICH ha sabido, por otra parte, integrar a sus propios resultados los datos aportados por otros autores, dado que la bibliografía sobre este particular es extensa.

Kainic Acid. As a Tool in Neurobiology. — Publicado bajo la dirección de E. G. MCGEER, J. W. OLNEY y P. L. MCGEER. — Raven Press, Nueva York, 1979. 271 págs., 53 figs. Precio: \$ 29.90.

En esta monografía se ofrece la información básica de mayor interés sobre las posibilidades de utilización del ácido kaínico para producir lesiones neuronales selectivas en el sistema nervioso central y, por tanto, como un instrumento experimental de gran utilidad en la investigación neurobiológica, al propio tiempo se proporciona también información de otras diversas sustancias que se han empezado a utilizar en el mismo campo de experimentación.

El contenido sobre estos diversos agentes excitotóxicos se distribuye en 13 capítulos. En el primero se describe el procedimiento de aislamiento e identificación de estructura de los

aminoácidos excitatorios y, en especial, del ácido kaínico. En el segundo y tercero se indican las acciones fisiológicas excitatorias de estas sustancias. El cuarto se dedica al mecanismo de utilización y liberación del glutamato y otros aminoácidos por el tejido cerebral. A continuación se estudia la neurotoxicidad de los aminoácidos neuroexcitatorios, el uso del ácido kaínico como herramienta experimental, los efectos de su inyección en el cuerpo estriado en relación con el corea, la neurotoxicidad de los aminoácidos excitatorios en la retina neural, sobre el cerebelo, sobre las neuronas de la corteza olfatoria y del hipocampo. El último capítulo aborda los resultados obtenidos con aminoácidos excitatorios en relación con el eje neuroendocrino: hipotálamo-hipófisis.

Esta publicación es de gran interés para neurólogos, farmacólogos, fisiólogos y clínicos interesados en los problemas de la neurotransmisión en el sistema nervioso.

Concepts of Applied Ecology. — R. S. DESANTO. — Springer-Verlag. — Berlin, 1978. 310 págs., 78 figs. Precio: DM 28.

El autor presenta en este libro las ideas fundamentales que deben presidir el trabajo en el campo de la Ecología aplicada, al que se viene dedicando desde hace bastantes años. No es, por tanto, un manual de Ecología, sino una orientación valiosa para cuantos se hayan de enfrentar con problemas prácticos de carácter ecológico con sus incidencias políticas, económicas y logísticas.

El primer capítulo, introductorio, proporciona también diversa bibliografía fundamental sobre Ecología. El segundo trata de la organización de los ecosistemas y ecología humana. El tercero se dedica a las diversas unidades de estudio: fisiología animal y vegetal, ecología terrestre, ecología de aguas dulces y de aguas marinas. En el cuarto se describen algunos medios utilizables para el análisis ecológico, con especial referencia a la preparación de los informes sobre el impacto del ambiente en sus diversas fases. A continuación se consideran diversos grados de acciones ambiental, letal, subletal y no letal. El último capítulo describe los ciclos biogeoquímicos en relación con determinados factores ecológicos. Un apéndice con factores de conversión entre

unidades y un extenso glosario de términos ecológicos completan el libro.

Atherosclerosis Reviews. — Vol. 5. — Publicado bajo la dirección de R. PAOLETTI y A. M. GOTTO, Jr. — Raven Press. Nueva York, 1979. 264 págs., 52 figs. Precio: \$ 31.20.

Un nuevo volumen de la serie dedicada a la revisión de los «Avances en aterosclerosis», que trata de ofrecer a los clínicos y biólogos que puedan estar interesados en la materia diversos aspectos referentes a este campo.

Las siete revisiones que se incluyen versan sobre el efecto del colesterol, la grasa y la dieta; la hipercolesterolemia familiar heredable y su posible tratamiento; el papel de la lipasa de lipoproteína; diversos factores de riesgo, lisosoma y enfermedad vascular; lesiones coronarias: su epidemiología y su relación con la nutrición. Un último artículo resume los trabajos de aterosclerosis en la Unión Soviética.

Constituye, como los demás volúmenes de esta colección, una obra indispensable no sólo para los departamentos clínicos correspondientes, sino también para los centros de investigación interesados en el tema de la aterosclerosis.

Intestinal Hormone. Maldigestion-Malabsorption. — (9 *Lebertagung der Sozialmediziner*, Bad Mergentheim, 1975). — Bajo la dirección de L. WANNAGAT. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1979. 374 págs., 180 figs., 77 tablas. Precio: DM 78.

Las IX Jornadas de Medicina Social, celebradas en octubre de 1975, se dedicaron fundamentalmente a cuestiones de gastroenterología, con especial atención a las hormonas intestinales.

El conjunto de los trabajos científicos presentados a las citadas jornadas aparecen ahora publicados en ese volumen. Al tema principal de las hormonas intestinales en sus aspectos de ultraestructura de las células endocrinas, química y bioquímica de las hormonas, importancia patogenética, terapéutica hormonal, importancia de estas hormonas para la regulación endocrina y para el transporte intestinal, etc., se dedican 17 aportaciones. A la maldigestión

y malabsorción intestinal corresponden otras seis comunicaciones. A continuación se incluyen cinco trabajos de temas hepatológicos y, por último, ocho dedicados a distintas cuestiones de medicina social, en relación, algunas de ellas, con la gastroenterología.

Se incluyen asimismo dos discusiones en mesa redonda, una sobre las alteraciones funcionales en gastroenterología y la otra sobre el tema de la rehabilitación y las críticas que suscita desde el punto de vista de la Medicina social.

The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. — M. EIGEN y P. SCHUSTER. Springer-Verlag. Berlín, 1979. 92 págs., 64 figs., 17 tablas. Precio: DM 22,80.

Esta monografía, en la que se reúnen diversos artículos publicados durante los dos últimos años en *Die Naturwissenschaften*, desarrolla el pensamiento de los autores en orden a la concepción de los hiperciclos como principios de autoorganización natural capaces de integración y evolución coherente de entidades autorreduplicativas acopladas funcionalmente. Estos hiperciclos tienen el carácter de redes de reacción no lineal con propiedades singulares, susceptibles de tratamiento matemático.

En la primera parte se plantea el concepto y posible emergencia del hiperciclo. En la segunda, se estudia el hiperciclo en forma abstracta y el tratamiento topológico aplicable para expresar sus propiedades y dinámica. En la tercera, se trata del hiperciclo en la realidad, basado en un modelo estrechamente asociado con la organización molecular de una reduplicación primitiva y un aparato de traducción.

De acuerdo con este modelo del hiperciclo, se sugiere una vía hipotética de evolución de lo no vivo en forma de macromoléculas aisladas hasta la aparición de una protocélula con material génico y enzimas.

Surgery of the Posterior Fossa. — Publicado bajo la dirección de W. A. BUCHHEIT y R. C. TRUAX, Jr. — Raven Press. Nueva York, 1979. 187 págs., 62 figs. Precio: \$ 20,80.

La publicación corresponde al material científico presentado en un seminario de neuro-

cirugía sobre el tema «Cirugía de la fosa posterior craneana». Se revisa su anatomía, los neoplasmas de la fosa posterior, las bases fisiopatológicas de los signos y síntomas tumorales de esta región, la neuroradiología de la fosa posterior, la anestesia adecuada para la neurocirugía en posición sentada, los meningiomas, la malformación de Arnold-Chiari, el examen neurootológico del VIII par de nervios craneales, la cirugía de tumores acústicos, la hemorragia cerebelar, la descompresión microvascular para neuralgias del trigémino, la neurocirugía funcional de la fosa posterior y el tratamiento de la parálisis facial por injerto nervioso.

La obra está avalada por el prestigio y amplia experiencia de los distintos autores, y será, sin duda, de gran utilidad para neurocirujanos, neurólogos y clínicos interesados en este interesante tema de la cirugía.

Sensible Neurographie. — H. P. LUDIN y W. TACKMANN. — Georg Thieme. Stuttgart, 1979. 140 págs., 148 figs. Precio: DM 58.

La neurografía fina dentro de la electromiografía y electroencefalografía se va definiendo, no como una subespecialidad, pero sí como una técnica que tiene un método propio y que ofrece posibilidades diagnósticas que completan las de la electromiografía y neurografía.

De ahí que sea oportuna la aparición de este manual que, de forma clara, expone los métodos de la neurografía fina y trata con profundidad los problemas técnicos que lleva consigo la recogida de potenciales de acción y su valoración. Se dan los valores normales y los que se obtienen en diversas neuropatías periféricas, valores que se ponen en correlación con los hallazgos obtenidos mediante el estudio electrofisiológico y anatomopatológico.

La extensa y cuidada bibliografía citada ofrece la posibilidad al lector de consultar las fuentes originales. La monografía termina con un índice de materias bastante completo.

Zur funktionellen Beeinflussung der Lunge durch Anaesthetica (Anaesthesiologie und Intensivmedizin, 114). — B. LANDAUER. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 155 págs., 53 figs., 61 tablas. Precio: DM 58.

Se consideran en esta monografía, de la acreditada serie que sobre el tema de Aneste-

siología y Medicina intensiva publica Springer-Verlag, algunas de las más relevantes alteraciones que se pueden presentar en la función pulmonar como consecuencia de la anestesia general y el período inmediatamente posterior. Se discuten a este respecto las diferencias que suelen observarse según el anestésico utilizado.

La publicación, que es fruto de una abundante experiencia del autor y más especialmente de sus investigaciones personales en conejos, será, sin duda, de gran utilidad para todos los científicos interesados en los problemas que se acompañan con la anestesia general.

Introducción matemática a la Física por la Biología y la Medicina. — G. MANUZIO. — (Traducción al castellano de la obra italiana *Introduzione Matematica alla Fisica per la Biologia e la Medicina*, Editorial Ermes, Milán, 1975). — Editorial Acribia. Zaragoza, 1978. 95 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: 350 ptas.

Contenido: Introducción. — Funciones matemáticas. — Aproximaciones lineales, pendiente de una curva, funciones derivadas e integrales. — Utilización práctica de los conceptos de integral y derivada en física y en biofísica. — Respuesta a los ejercicios. — Tablas numéricas.

Un nuevo esfuerzo para ofrecer a médicos y biólogos y a los estudiantes de estas disciplinas la base matemática imprescindible para la comprensión de la física que necesitan en estas carreras.

Reviews in Perinatal Medicine. — Vol. 3. — Publicado por E. M. SCARPELLI y E. V. COSMI. — Raven Press. Nueva York, 1979. 483 págs., 114 figs. Precio: \$ 46.80.

En este tercer volumen de la serie dedicada a la «Medicina Perinatal», se presentan nuevas revisiones de temas de actualidad en esa materia, elaborados por especialistas que han procurado sistematizar la información bibliográfica dispersa para ofrecerla al perinatólogo, obstetra o pediatra, que con su lectura podrá estar al corriente de los progresos alcanzados.

Las cuestiones que aparecen tratadas en este volumen se refieren a la maduración postnatal del control neural de la circulación, formación

del surfactante pulmonar, efectos de la contracepción, el uso de la ultrasonografía, el tubo de Fallopio, el papel de las somatomedinas en el crecimiento fetal, efectos de fenotiazinas y benzodiazepinas en el feto, papel del feto en el parto, las relaciones de los nucleótidos cíclicos con el metabolismo y función del músculo liso, las influencias de fármacos prenatales sobre el comportamiento del recién nacido y la electroencefalografía neonatal.

Sherrington. His Life and Thought. — J. C. ECCLES y W. C. GIBSON. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 269 págs., 7 figuras. Precio: DM 34.

Un libro dedicado a dar a conocer la gran figura de la fisiología inglesa que fue Charles Sherrington (1857-1952). Aunque se dispone ya de una no escasa bibliografía sobre la obra de Sherrington y diversos aspectos biográficos, el enfoque de esta obra es, sin duda, nuevo, concentrándose los autores especialmente en aquellos rasgos de su vida y de su personalidad científica menos tratados por otros. Han contado, además, con la excepcional documentación que representa más de un millar de cartas escritas por Sherrington, así como buen número de las que recibió durante el largo periodo de más de medio siglo de trabajo. Junto con atinadas interpretaciones de su pensamiento fisiológico, se encuentran en este libro abundantes datos que reflejan su acusada e interesante personalidad humana, así como las ideas y concepciones de la filosofía de Sherrington.

El contenido de esta obra se inicia con la primera etapa de su vida hasta 1925, en que era ya presidente de la *Royal Society*. Se presta luego atención especial a la última década de Sherrington en Oxford, entre 1925 y 1935, con la obtención del Premio Nobel. El capítulo siguiente se ocupa de la correspondencia mantenida con las más importantes personalidades con quienes tuvo relación durante los últimos 25 años de su vida. Otro amplio capítulo trata del pensamiento filosófico de Sherrington en relación con el sistema nervioso. Se termina con una breve referencia acerca de sus libros, sus cualidades poéticas, su actividad pública, etc.

La última parte incluye una selección de bi-

bliografías sobre Sherrington y buen número de apéndices con extractos descritos de Sherrington tomados de diversas publicaciones.

Endocrine Rhythms (Comprehensive Endocrinology). — Bajo la dirección de D. T. KRIEGER. — Raven Press. Nueva York, 1979. 332 págs., 141 figs. Precio: \$ 33,80.

Con este volumen se inicia una nueva serie de revisiones científicas, bajo el título de *Comprehensive Endocrinology*, dedicada a la actualización de los conocimientos en diversos campos de la Endocrinología.

En este primer volumen se incluyen 12 capítulos, en los que diferentes especialistas revisan determinados aspectos de la ritmicidad biológica en cuanto afectan a componentes hormonales. Como ha podido comprobarse en los últimos años, buen número de secreciones hormonales presentan oscilaciones rítmicas con muy interesantes implicaciones biológicas. Aparecen en esta obra trabajos sobre los aspectos endocrinológicos de los ritmos circadianos en general, la anatomía de los mecanismos neurales centrales reguladores, las variaciones circadianas en aminoácidos plasmáticos en relación con la síntesis de monoamidas, ritmos de CRF, ACTH y corticosteroides, ritmos de la hormona de crecimiento, de la secreción de prolactina, de la pituitaria posterior, de la glándula pineal, aspectos cronobiológicos en relación con la renina y la aldosterona plasmática, ritmos en insulina y glucosa en hormonas sexuales femeninas y ritmos en la secreción de gonadotrofinas y hormona testicular.

La obra es de sumo interés, no sólo para los endocrinólogos, sino también para fisiólogos y bioquímicos interesados en este sugestivo tema.

Ergot Alkaloids and Related Compounds. — (*Handbuch der experimentellen Pharmakologie*, Vol. 49). — Dirigido por B. BERDA y H. O. SCHILD. — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 1003 págs., 159 figs. Precio: DM 280.

En este nuevo volumen del monumental *Handbook of Experimental Pharmacology* se ofrece al mundo científico una extensa y bien actualizada revisión de los conocimientos sobre la farmacología de los alcaloides del cor-

nezuelo y sustancias afines. La dirección del trabajo ha correspondido a los profesores B. BERDE, del Departamento de Farmacología de Sandoz, en Basilea, y a H. O. SCHILD, del University College de Londres, que para su desarrollo han contado con la colaboración de un buen número de especialistas en las materias de los correspondientes capítulos, pertenecientes en su mayoría al equipo científico de Sandoz.

Como en otros volúmenes, la materia aportada es muy amplia y está apoyada en un extraordinario número de referencias bibliográficas, lo que hace a esta obra no solamente valiosa desde el punto de vista de los conocimientos que ofrece, sino también como fuente de información de trabajos originales para cuantos se dedican a la investigación en estas áreas.

Contenido: Introducción a la farmacología de los alcaloides del cornezuelo de centeno y compuestos relacionados como base a su aplicación terapéutica (B. Berde y E. Stürmer). — Fundamentos químicos (J. Rutschmann y P. A. Stadler). — Propiedades farmacológicas básicas (E. Müller-Schweinitzer y H. Weidmann). Efectos en el útero (K. Saameli). — Acciones sobre el corazón y la circulación (B. J. Clark, D. Chu y W. H. Aellig). — Efectos sobre el sistema nervioso central (D. M. Loew, E. B. van Deusen y W. Meier). — Farmacología clínica de los alcaloides del cornezuelo de centeno en la insuficiencia cerebral senil (R. D. Venn). — Algunos compuestos con actividad alucinógena (A. Fanchamps). — Influencia sobre el sistema endocrino (E. Flückiger y E. del Pozo). — Efectos metabólicos (H. Wagner). — Aspectos biofarmacéuticos. Métodos analíticos, Farmacocinética, Metabolismo y biodisponibilidad (H. Eckert, J. R. Kiechel, J. Rosenthal, R. Schmidt y E. Schreier). — Consideraciones toxicológicas (R. W. Griffith, J. Grauwiler, Ch. Hodel, K. H. Leist y B. Matter). — Índice de autores. — Índice de materias.

Muscle Regeneration. — Bajo la dirección de A. MAURO. — Raven Press. Nueva York, 1979. 560 págs., 340 figs. Precio: \$ 62,40.

En 1978 se celebró en la *Rockefeller University* una conferencia científica destinada a revisar los avances conseguidos en el conocimiento de la regeneración muscular durante

la última década. Se ofrece ahora la valiosa información científica presentada con este motivo por los numerosos especialistas en la investigación de este tema.

El contenido se ordena en los siguientes apartados: revisión del concepto de células «stem» y células multinucleadas, papel de las células satélites respecto de la diferenciación en la regeneración del músculo esquelético, regeneración del músculo humano *in vivo* e *in vitro*, potencial regenerativo del músculo cardíaco, regeneración del músculo liso, efectos tróficos del nervio sobre el músculo, producción muscular del factor de crecimiento del nervio, aspectos bioquímicos de la regeneración, injertos musculares y trasplantes.

El volumen proporciona interesantes conocimientos sobre la fisiología neuromuscular en relación con la regeneración del músculo, que también atraerán la atención de los clínicos que se dedican a las miopatías.

Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology, Vol. 85. — M. LINDAUER, U. E. NYDEGGER, S. MATERN y W. GEROK. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 231 págs., 64 figs. y 7 tablas. Precio: DM 88.

El volumen 85 de las revisiones de Fisiología, Bioquímica y Farmacología se dedica a tres temas muy diferentes. La primera revisión se debe al Dr. Martin LINDAUER, del Instituto Zoológico de la Universidad de Würzburg, que aborda el tema de la orientación de los animales en el espacio y en el tiempo, en el que después de revisar los principios generales y su enfoque cibernético, trata la orientación dependiente de la sensibilidad a la luz, luego de la relacionada con los sentidos químicos para finalizar revisando la basada con los sentidos mecánicos.

Urs E. NYDEGGER, de la Universidad de Ginebra, estudia luego las propiedades biológicas y la detección de los complejos inmunitarios en patología animal y humana. La presencia y significación de estos últimos años, siendo en unos casos de una gran importancia patogénica, mientras que sólo es secundaria en otros.

Por último, los Drs. Siegfried MATERN y Wolfgang GEROK de la Universität de Freiburg, revisan el tema de la fisiopatología de la circulación enterohepática de los ácidos bi-

liares, en relación a la producción de cálculos de colesterol, perturbaciones de la secreción y síntesis de ácidos biliares en enfermedades hepáticas, el problema de la malabsorción intestinal y la desconjugación de los ácidos biliares.

Invertebrate Structure and Function (2.ª edic.).

E. J. W. BARRINGTON. — Thomas Nelson & Sons Ltd. Sunbury-on-Thames, 1979. 765 págs., 425 figs. Precio: £ 8.95.

Se ofrece una imagen actual de la Biología de los invertebrados, con los grandes principios de su estructura y organización funcional, en un intento de mostrar los rasgos comunes a este vastísimo conjunto de animales dentro de sus variadísimas formas. El autor, profesor de la Nottingham University (Gran Bretaña), supone que el lector tiene ya cierto grado de información en Zoología descriptiva, Fisiología y Bioquímica, y no trata de proporcionar una Anatomía o Fisiología Comparada que sistematice la amplia información ya existente, sino más bien una visión de conjunto, con selección de ejemplos ilustrativos tomados de los diferentes grupos de invertebrados, de cómo se desarrollan las grandes funciones fisiológicas y el porqué de los distintos tipos de estructura con referencia a los aspectos de interés ecológico.

Contiene abundantes e ilustrativos dibujos y la bibliografía incluye obras generales y otras correspondientes a los distintos capítulos.

Contenido: Parte 1: Fundamentos de la vida animal (2 capítulos). — Parte 2: Movimiento (5 capítulos). — Parte 3: Aspectos metabólicos (6 capítulos). — Parte 4: Información y control (4 capítulos). — Parte 5: Reproducción (3 capítulos). — Parte 6: Asociaciones (3 capítulos). — Clasificación. — Bibliografía recomendada. — Índice de materias.

Classical Conditioning and Operant Conditioning. A Response Pattern Analysis. — W. W. HENTON y I. H. IVERSEN. — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 355 págs., 106 figuras. Precio: DM 54.

Los reflejos condicionados descritos por Pavlov supusieron un notable avance en el campo

de la neurofisiología y de la psicología animal. Otro nuevo paso se dio al introducirse las técnicas del condicionamiento instrumental. A pesar de todo, si se tiene en cuenta que en el comportamiento animal son miles los factores que influyen en una respuesta, queda la impresión de que el estudio de la conducta por el condicionamiento clásico e instrumental es muy limitado y fragmentario. Una ampliación de las posibilidades de ambos métodos se consigue con la introducción de estímulos competitivos o concurrentes, que permiten unas respuestas más completas y todavía analizables.

Un estudio de todos estos procedimientos lo ofrecen los autores de este libro, Dr. W. W. HENTON y Dr. I. H. IVERSEN. Su gran experiencia, tanto en condicionamiento clásico como en el instrumental, así como en los nuevos procedimientos basados en la introducción de factores múltiples y concurrentes en las respuestas condicionadas, les ha permitido ofrecer un manual de evidente interés para todos aquellos que se dedican a psicología experimental.

The Hippocampus as a Cognitive Map. —

J. O'KEEFE y L. NADEL. — Clarendon Press: Oxford University Press, Oxford, 1978. 570 págs. Precio: £ 25.

El interés de los autores por el hipocampo nació en el Departamento de Hebb por los años 60, y el presente libro es la culminación de sus estudios experimentales y observaciones clínicas, efectuadas durante estos casi 20 años.

Los autores sostienen la hipótesis de que el hipocampo funciona como un sistema de conocimiento cartográfico. El mapa sitúa al animal en su entorno y le informa de la localización de los objetos que para él tienen interés: alimentos, agua, etc. Cuando se lesiona el hipocampo, los cambios de comportamiento que se observan se pueden considerar debidos a una pérdida de la capacidad de aprendizaje espacial y de exploración. Basados en esta concepción explican la amnesia consecutiva a la lesión del hipocampo humano.

Contenido: Historia y teoría del espacio. — Conducta espacial. — Anatomía y fisiología del hipocampo. — Revisión de los datos obtenidos por lesión hipocampal. — Exploración.

Discriminación y aprendizaje en laberinto. — Conducta motivada por aversión. — Condicionamiento operante. — Reacciones motivadas por cambios-recompensa. — Conductas de aversión. — Estudios de estimulación del hipocampo. — Memoria antigua. — Extensión de la teoría a la especie humana. — El síndrome amnésico. — Índice de materias y de autores.

Current Methodology. — P. GREENGARD y G. A. ROBINSON. — (*Advances in Cyclic Nucleotide Research*, Vol. 10). — Raven Press. Nueva York, 1979. 259 págs., 42 figs. Precio: \$ 31.20.

Dentro de la serie de volúmenes dedicados a informar de los avances de la investigación de los nucleótidos cíclicos, uno de los campos al que se dedica mayor número de artículos de investigación, el presente volumen se destina a actualizar sus aspectos metodológicos, tema que ya había merecido atención en el segundo volumen. No hay duda de que la rapidez de desarrollo de esta área se acompaña de mejoras técnicas y en este sentido se debe agradecer la información acumulada en este volumen 10.

Entre los temas que aparecen se encuentran el radioinmunoensayo del AMP y GMP cíclicos, el ensayo de adenilato, guanilatociclasa y el de la fosfodiesterasa de nucleótidos cíclicos, los procesos de fosforilación y desfosforilación de proteínas, las técnicas de preparación y uso de diversos nucleótidos cíclicos marcados, aspectos inmunoquímicos en relación con proteína-kinasas, la preparación y ensayo de proteínas receptoras y la preparación de complejos quelato-metal.

Experimental Hematology Today 1978. — Bajo la dirección de S. J. BAUM y G. D. LEDNEY. Springer-Verlag. Berlín, 1978. 256 págs., 90 figuras, 85 tablas. Precio: DM 68.

Con esta monografía se da publicación a un conjunto de contribuciones científicas presentadas a la reunión de la Sociedad Internacional de Hematología Experimental celebrada en Basilea en 1977. La temática a que se refieren los 29 artículos abarca muy distintas cuestiones que cubren casi todas las áreas de la He-

matología. Algunos artículos se dedican al estudio con carácter general de la regulación de proliferación celular en las series hemopoyéticas y posibilidad de caracterización de los elementos celulares multipotenciales. Otro grupo de trabajos se destina a la fisiología de las células ya claramente adscritas a líneas hemopoyéticas definidas. En otra parte se reúnen las contribuciones al campo de la Inmunología, con especial atención a los trasplantes. A continuación se incluyen las que se refieren a la terapéutica de la anemia aplásica y luego las relativas al tratamiento de la leucemia aguda. En la última parte se incluyen otros diversos estudios sobre Hematología Experimental.

En su conjunto, la monografía aporta muy valiosa información sobre las nuevas adquisiciones científicas para el mejor conocimiento de distintos problemas hematológicos, con evidente interés fisiológico y clínico.

Abriß der Pathologischen Biochemie. — R. HASCHEN y D. SCHEUCH. — VEB Gustav Fischer Verlag. Jena, 1978. 188 págs., 51 figuras, 48 tablas. Precio: M. 23,70.

Contenido: Introducción. — Bases moleculares de las perturbaciones metabólicas. — Defectos de nutrición, digestión y absorción. — Alteraciones del equilibrio de agua, electrolitos y ácido-base. — Perturbaciones de la regulación endocrina. — Patobioquímica del sistema cardiocirculatorio. — Patobioquímica del hígado. — Patobioquímica del sistema renal. Perturbaciones de la hemostasia. — Patobioquímica de la reacción inmunitaria. — Crecimiento maligno. — Efectos de radiaciones. — Índice de materias.

En esta publicación se exponen de forma sistemática los aspectos bioquímicos que acompañan a los procesos morbosos. En las últimas décadas se han ido conociendo, cada vez más, las bases bioquímicas de muchas enfermedades, así como las consecuencias que estas últimas dan lugar de orden bioquímico. Es razonable que, así como hay una Anatomía Patológica y una Fisiopatología, se dé creciente interés a la Bioquímica Patológica, que cuenta como colaboradora, en orden al diagnóstico, con la Bioquímica Clínica. Los médicos y los estudiantes de Medicina encontrarán en este libro una valiosa información que acre-

centará su conocimiento de los procesos morbosos y de su diagnóstico.

Dobutamin. — H. JUST. — (*Anaesthesiologie und Intensivmedizin*, 118). — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 81 págs., 56 figs., 8 tablas. Precio: DM 32.

Se describen en esta monografía los resultados de la utilización de un nuevo fármaco, la dobutamina, obtenido como consecuencia de investigaciones dirigidas a separar en las aminas simpaticomiméticas sus molestos efectos facilitadores de la excitación ectópica miocárdica de los favorables de carácter inotrope positivo. La dobutamina estimula efectivamente los receptores adrenérgicos β_1 en forma selectiva y produce un efecto inotrópico positivo sobre el miocardio, con muy escasa tendencia a provocar arritmias y sin afectar a los receptores adrenérgicos de los vasos periféricos como no sea a dosis muy altas.

Recoge esta publicación, en nueve comunicaciones presentadas a un Simposio celebrado en 1977, la experiencia acumulada con el empleo de la dobutamina: la química y farmacología de la dobutamina, su utilidad para la determinación de la reserva miocárdica en diversas enfermedades cardíacas, efectos sobre la hemodinámica de pacientes con insuficiencia cardíaca, efecto inotrope positivo en pacientes con perturbaciones crónicas ventriculares, comparación con isoproterenol y con la dopamina en diversas situaciones cardíacas, el reforzamiento de la acción inotrópica por parasimpaticolíticos, la utilización de la dobutamina en paradas cardíacas por infarto miocárdico o cirugía coronaria, y la selectividad de dicho fármaco sobre los receptores β_1 .

Endocrine Control of Sexual Behavior (Comprehensive Endocrinology Series). — Bajo la dirección de C. BEYER. — Raven Press. Nueva York, 1979. 413 págs., 76 figs. Precio: \$ 44,20.

El autor, director del Departamento de Biología de la Reproducción de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, presenta en esta monografía de la serie «Comprehensive Endocrinology» una revisión de diferentes te-

mas relativos al comportamiento sexual en vertebrados, redactados por diversos especialistas, desde el papel de las hormonas a la consideración del comportamiento sexual en grupos animales concretos.

Contenido: Biología del comportamiento sexual (interacciones hormonas-comportamiento, control neuroendocrino del comportamiento de mamíferos en estro y del comportamiento sexual masculino). — Comportamiento reproductor en algunos grupos específicos de vertebrados (reptiles, aves, monos). — Perspectivas en las correlaciones bioquímicas y fisiológicas del comportamiento sexual (papel del estrógeno en la rata macho, efectos de estrógenos y anti-estrógenos sobre tejidos cerebrales que regulan el comportamiento sexual femenino de roedores, papel potencial de metabolitos de la testosterona en el control del comportamiento sexual masculino, posibles bases neurales del efecto de esteroides sexuales, interacciones de hormonas y monoaminas en relación con el comportamiento sexual). — Índice de materias.

Manual de Laboratorio para Fisiología General y Comparada. — W. S. HOAR y G. P. HICKMAN, Jr. — Ediciones Omega. Barcelona, 1978. 283 págs., ilustraciones. Precio: 1.200 ptas.

Corresponde a la traducción a la lengua castellana de la segunda edición inglesa publicada en 1975 con el título *A laboratory companion for general and comparative Physiology*, que ha tenido una amplia aceptación como guía para la realización de trabajos prácticos en el laboratorio de disciplinas fisiológicas diversas.

En la colección de ejercicios prácticos que se describen, con un total de 40, aparecen trabajos sobre enzimas, absorción intestinal, consumo de oxígeno, pigmentos respiratorios, curvas de equilibración con oxígeno, análisis de gases, determinación del volumen sanguíneo, circulación capilar, corazón de anfibio, reptil y otros animales, presión sanguínea, bradicardia de buceo, permeabilidad y transporte por membranas, efectos de la energía radiante, bioluminiscencia, cambios de color, músculo esquelético y liso, potencial de acción del nervio, rana espinal, vuelo de insectos y diversos trabajos sobre la función endocrina.

Se incluyen indicaciones útiles para escribir los resúmenes de laboratorio, y al final se incluyen, como apéndices, instrucciones provechosas sobre fotometría, preparación de soluciones, cultivo y cuidado de animales, anestesia y diversas técnicas especiales de toma de muestras, inyección, canulación, descerebración, etcétera.

Synergetics. An Introduction (2.^a edic.). — H. HAKEN. — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 355 págs., 152 figs. Precio: DM 66.

A los dos años de aparecer la primera edición se publica ya esta segunda, a la vez que se traduce al ruso y al japonés, lo que expresa bien el interés que ha recibido del público científico.

El autor, del Instituto de Física teórica de la Universidad de Stuttgart, ha dado el nombre de sinérgica a la disciplina, más bien un campo interdisciplinar de investigación, que se ocupa de la cooperación entre las distintas partes que integran un sistema, que da lugar a la producción de estructuras macroscópicas espaciotemporales o funcionales, que se originan a partir de estados variablemente desordenados, y se mantienen como sistemas abiertos gracias a un flujo de energía (y materia) a través de ellos. Son sistemas autoorganizadores físicos, químicos o biológicos.

En este volumen se intenta exponer los principios básicos y los conceptos fundamentales a que obedecen estos sistemas con autoorganización, así como los tratamientos matemáticos adecuados para su estudio.

Comienza señalando los objetivos que se pretenden, para exponer, a continuación, los conceptos necesarios sobre probabilidad, información, azar, necesidad y relaciones entre una y otra. Otro capítulo se destina a la autoorganización, para seguir luego con el estudio de los sistemas físicos, los sistemas químicos y bioquímicos y sus aplicaciones a la Biología. En los últimos capítulos se describe un modelo estocástico para formación de la opinión pública y otro se dedica al caos, para terminar la publicación de algunas notas históricas y de perspectiva de la sinérgica.

Spezielle Gerontologie (Handbuch der Gerontologie. Vol. 3/I-II). — Bajo la dirección de D. F. CEBOTAREV. — VEB Gustav Fischer Verlag. Jena, 1979. 1.132 págs., 206 figs., 133 tablas. Precio: 165 M.

El tomo 3 del *Handbuch der Gerontologie*, publicado por la editorial Gustav Fischer, de Jena (R. D. Alemana), está dedicada a la gerontología especial y se divide en dos partes, con un volumen independiente cada una. En la parte I se incluyen 30 capítulos en 560 páginas, y en la parte II aparecen 16, pero con la misma extensión total.

En el conjunto de los dos volúmenes se dispone de una extensa información sobre los procesos morbosos en la ancianidad, con particular atención a su fenomenología y nosología. La exposición se realiza según la sistemática de las grandes funciones. Después de algunos capítulos introductorios sobre las peculiaridades que presentan las enfermedades en las edades avanzadas, se estudian la arteriosclerosis y diversos trastornos cardiovasculares, con capítulos especiales sobre las alteraciones del riego cerebral, trombosis, etc. Se estudia luego las enfermedades del aparato respiratorio, las hematológicas, trastornos del aparato digestivo, hígado y vías biliares, enfermedades pancreáticas, abdomen agudo, diabetes, la adiposidad y el metabolismo lipídico. Ya en la segunda parte, se incluye la artritis úrica, enfermedades del sistema endocrino, del riñón, vías urinarias y aparato genital masculino, involución en el equilibrio de agua y electrolitos, trastornos del aparato locomotor, enfermedades reumáticas, trastornos nerviosos y psiquiátricos. Continúa con la ginecología del climaterio y la sexualidad en ancianos. Otro capítulo trata de las peculiaridades de la anestesiología y la medicina intensiva en los ancianos, y el capítulo siguiente se dedica a las intoxicaciones en esa edad. En los últimos capítulos se trata de las enfermedades otorrinolaringológicas, oftalmología, dermatología y estomatología de los ancianos.

Protides of the Biological Fluids (Proc. 26th Coll., 1978). — Director: H. PEETERS. — Pergamon Press. Oxford, 1979. 720 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: £ 45.

Se publica el conjunto de las aportaciones científicas presentadas a un Coloquio sobre

el tema de «Prótidos de los líquidos biológicos», celebrado en 1978. Se inicia con la séptima conferencia en memoria de Tiselius sobre el tema: «¿Son los complejos inmunitarios circulantes la clave de la inmunopatología?». A continuación aparecen los 125 artículos, que se distribuyen en las siguientes secciones: complejos inmunitarios (detección, reacción antígeno-anticuerpo, aislamiento, naturaleza del antígeno, destino de los complejos, su papel en la artritis, los complejos en infecciones virales, bacteriales y parasitarias, en el lupus sistémico, en la hepatitis y en el cáncer, aspectos clínicos y terapéuticos, y los complejos en condiciones experimentales). Proteínas citoesqueléticas (citoesqueleto, actina, profilina, tubulina, papel de las proteínas citoesqueléticas, regulación y aspectos inmunológicos). La última sección se destina a técnicas generales y a los ensayos específicos de proteínas individuales.

Inhibitors of Protein Biosynthesis. — D. VÁZQUEZ. — (*Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics*, 30). — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 312 págs., 61 figs., 13 tablas. Precio: DM 59.

El autor, del Instituto de Bioquímica de Macromoléculas del Centro de Biología Molecular del CSIC y de la Universidad Autónoma de Madrid, ofrece en esta publicación un estudio monográfico sobre los inhibidores de la síntesis de proteínas, en la que se revisa por primera vez el modo de acción de diversos antibióticos y otros compuestos que ejercen este tipo de actividad.

El tema presenta indudable interés para cuantos se dedican a la Biología molecular, sean bioquímicos, farmacólogos o microbiólogos, así como para cuantos se dedican a la investigación sobre la estructura ribosómica y la biosíntesis proteica.

En el capítulo 1 se exponen las ideas introductorias sobre los inhibidores de la síntesis de proteínas y del proceso de traducción. En el capítulo 2 se estudia la acción de muy diversos productos sobre el proceso de iniciación. En el capítulo 3 se consideran los efectos inhibidores sobre la elongación. En el cuarto capítulo se describe el mecanismo de terminación y sus inhibidores. En los tres capítulos siguientes se informa de otros inhibi-

dores de la traducción, de los análogos del GTP, y, para terminar, se hacen algunas consideraciones sobre la selectividad y especificidad de acción de los inhibidores. Se aporta asimismo una amplísima bibliografía sobre los temas tratados.

Functional Neurosurgery. — Dirigido por T. RASMUSSEN y R. MARINO, Jr. — Raven Press. Nueva York, 1979. 278 págs., 65 figs. Precio: \$ 28.60.

En esta monografía dirigida por los profesores T. H. RASMUSSEN y R. MARINO, Jr., se incluyen 17 artículos en que se revisan diversos aspectos relacionados con la neurocirugía funcional, campo que está recibiendo notable impulso en los últimos años. Neurocirujanos, neurofisiólogos, neurólogos y otros especialistas que de alguna manera se interesan en el posible tratamiento neuroquirúrgico de sus pacientes encontrarán en esta obra valiosa información, avalada por la experiencia de los distintos autores.

Después de una breve introducción del profesor R. MARINO, Jr., sobre la neurocirugía funcional como especialidad, se describen diversas técnicas quirúrgicas, técnicas complementarias, aspectos clínicos y posibles aplicaciones de la neurocirugía funcional.

The Pursuit of the Nature. Informal Essays on the History of Physiology. — A. L. HODGKIN, A. F. HUXLEY, W. FELDBERG, W. A. H. RUSHTON, R. A. GREGORY y R. A. MCCANCE. — Cambridge University Press. Londres, 1977 (1.ª edición en rústica, 1979, reimpresión). 180 págs. Precio: £ 2.95.

En esta publicación se ofrece un grupo de ensayos sobre la historia de seis capítulos de la Fisiología. No se plantean desde el punto de vista propiamente histórico, sino de mostrar los rasgos más sobresalientes del proceso por el que ha progresado el conocimiento científico sobre cada uno de los temas durante un periodo de tiempo que varía en los distintos artículos. En este sentido, la lectura resulta atrayente y muy recomendable tanto al estudiante de Fisiología como a cualquiera de los que se dedican a esta especialidad, al mostrar de un modo vivo cómo se puede avanzar pro-

gresivamente en un determinado tema de investigación.

La calidad de los autores, con una larga experiencia en la materia que revisan, garantiza el buen criterio con que se han seleccionado los datos correspondientes; por otra parte, cada uno de ellos imprime su idiosincrasia en la manera de plantear y desarrollar su ensayo.

A. L. HODGKIN explica sus experimentos clásicos sobre la fisiología del nervio entre 1934 y 1952. A. F. HUXLEY narra los avances conseguidos en el conocimiento de la estructura de la fibra muscular en sus relaciones con su fisiología. W. FELDBERG se ocupa de la primera parte de la historia referente a la transmisión sináptica y neuromuscular por la acetilcolina. W. A. H. RUSHTON resume el desarrollo sobre la investigación de la visión en el pasado medio siglo. La historia de las hormonas gastrointestinales corresponde a R. A. GREGORY, mientras que R. A. MCCANCE se ocupa de la evolución de la fisiología perinatal.

Normale und pathologische Physiologie der Haut. II (Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten, 1/4 A). — Bajo la dirección de E. SCHWARZ, H. W. SPIER y G. STUTT. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 606 págs., 196 figs., 80 tablas. Precio: DM 580.

Corresponde al volumen 1/4 A del *Handbuch* dedicado a las enfermedades sexuales y dermatológicas que publica Springer-Verlag y presenta una serie de importantes revisiones sobre temas de fisiología normal y patológica de la piel.

El Prof. E. SCHWARZ trata de la bioquímica de la queratinización epidérmica con los rasgos esenciales de la cornificación patológica. El Dr. R. BAUER estudia, a continuación, la regulación del ciclo celular en la epidermis, con referencia a la psoriasis. Por el Prof. F. KLASCHKA se consideran los fenómenos más característicos acerca de la formación, estructura, propiedades físicas, reactividad y alteraciones de la capa córnea. Otro trabajo de los Prof. M. GLOOR y J. HORÁČEK versa acerca de los lípidos de la superficie cutánea producidos por las glándulas sebáceas, su significado fisiológico y cambios correlativos a diversas dermatosis. Los Prof. H. SCHLIACK y R. SCHIFFTER ofrecen una interesante revisión sobre la neurofisiología y patofisiología de la secreción

sudoral. Por último, el Prof. E. G. JUNG expone los conocimientos actuales sobre la fotobiología de la piel, con especial referencia a los efectos de las radiaciones luminosas.

Disorders of Eating and Nutrients in Treatment of Brain Diseases (Nutrition and the Brain, Vol. 3). — Bajo la dirección de R. J. WURTMAN y J. WURTMAN. — Raven Press. Nueva York, 1979. 309 págs. Precio: \$ 38.35.

Este volumen 3 de la serie dedicada a la nutrición y el cerebro lleva como subtítulo: «Perturbaciones de la ingestión de alimentos y los nutrientes en el tratamiento de las enfermedades cerebrales».

Se revisan seis temas que corresponden bien a la intención de la serie de tratar cuestiones en las que se ponen de manifiesto las interrelaciones de la función cerebral con el estado nutricional del individuo. La primera revisión estudia el metabolismo en la obesidad y en la anorexia nerviosa. La siguiente aborda los aspectos clínicos y psiquiátricos de la obesidad. Otro artículo se dedica exclusivamente a la anorexia de origen nervioso. A continuación se estudian los precursores de los neurotransmisores en la dieta alimentaria y su uso en el tratamiento de enfermedades cerebrales. Otra revisión se dedica a la terapéutica vitamínica en relación con el sistema nervioso y, la última a los requerimientos de nutrientes y cofactores, tales como el hierro y el cobre, para la síntesis de monoamidas en el tejido nervioso. La obra es de sumo interés para neurólogos, fisiólogos y clínicos especializados en el campo de la nutrición.

Physiology of Membrane Disorders. — Publicado por T. E. ANDREOLI, J. F. HOFFMAN y D. D. FANESTIL. — Plenum Medical Book Co. Nueva York, 1978. 1122 págs., ilustraciones. Precio: \$ 75.00.

Una obra extensa que proporciona al lector una amplia perspectiva, con abundantes referencias bibliográficas, del estado actual de los conocimientos en el campo de la fisiopatología de las perturbaciones en las que, entre los trastornos básicos responsables, figuran los relativos al transporte por membrana. A este respecto se consideran membranas las inter-

fases biológicas que separan distintos compartimientos intracelulares, la superficie limitante con el exterior de la célula y los epitelios que separan el líquido extracelular de las secreciones.

El contenido aparece dividido en cinco partes. La primera describe la naturaleza de las membranas biológicas, con su estructura, composición, disposición molecular, etc. La segunda se dedica a los métodos más usuales para el estudio de las membranas desde el punto de vista morfológico, bioquímico y biofísico, modelos matemáticos utilizados para el transporte, estudio con marcadores, principios a considerar en el paso de no electrólitos y iones, etc. En la tercera parte se consideran los problemas generales relativos al paso de sustancias por membranas, transporte de iones o de sustrato acoplado con iones, la energía para el transporte activo, la regulación del volumen celular, comunicaciones entre células, aspectos genéticos e inmunológicos e interacción de hormonas y fármacos con membranas. En la cuarta se estudian diversos fenómenos de transporte en células especializadas, tejidos y órganos. Por fin, en la última parte, se revisan las perturbaciones clínicas de los procesos de transporte por membranas.

Constituye esta publicación una valiosa aportación científica para fisiólogos, bioquímicos y farmacólogos, interesados en el sugestivo tema del transporte por membranas biológicas; asimismo, la obra será de gran utilidad para clínicos especializados en el tema.

Enzyme Histochemistry. A Laboratory Manual. — Z. LOJDA, R. GOSSRAU y T. H. SCHIEBLER. Springer-Verlag. Berlín, 1979. 339 págs., 20 figuras, 10 tablas. Precio: DM 72.

Una interesante monografía sobre histoquímica de enzimas, con las características de un manual de laboratorio. Las técnicas se describen sobriamente, aunque con la información imprescindible para su realización.

En la primera parte se tratan cuestiones generales sobre la histoquímica de enzimas, con discusión de los procedimientos más usuales en que se basa este tipo de reacciones y se advierte sobre la producción de artefactos sobre la correlación con los resultados bioquímicos. Luego se indican las técnicas más corrientes para la preparación de los tejidos. A

continuación se pasa a referir los métodos de detección de un buen número de hidrolasas, algunas transferasas, liasas y oxidoreductasas. Al final de la obra se incluyen referencias sobre soluciones, datos de diversas casas suministradoras del material preciso y de bibliografía recomendable.

Ion Permeation through Membrane Transport (Membrane Transport Processes, Vol. 3). — Bajo la dirección de CH. F. STEVENS y R. W. TSIEN. — Raven Press. Nueva York, 1979. 156 págs., 45 figs. Precio: \$ 17.55.

El volumen 3 de esta serie dedicada a los procesos de transporte por membranas se destina al paso de iones a través de canales en la membrana, con su importante significación en los procesos de excitabilidad, regulación de volumen, transducción sensorial y transporte de agua y solutos.

Se incluyen 11 artículos que revisan diversos aspectos dentro de esta temática, tales como nuevas ideas sobre la permeación iónica, modelos de teoría de velocidad, movimiento de iones que no interaccionan, relaciones voltaje-corriente de membrana, paso de iones por preparados de alúmina, paso de iones por canales de gramicidina A, interacciones iónicas en los canales para el potasio, propiedades para los canales del sodio, modulación de la conductancia de la unión neuromuscular y el paso de iones en membranas postsinápticas.

Métodos de Biología Molecular. — P. CHANDRA y W. APPEL. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1979. 215 págs. Numerosas tablas y figuras. Precio: 820 ptas.

Contenido: Fraccionamiento y purificación de componentes celulares. — Métodos de microscopía electrónica en Biología Molecular. Métodos autorradiográficos en Biología molecular. — Aislamiento y purificación de macromoléculas. — Caracterización físico-química de macromoléculas. — Caracterización química de macromoléculas. — Síntesis enzimática de macromoléculas. — Métodos especiales. — Apéndice. — Datos bioquímicos y biomoleculares. — Bibliografía. — Índice de materias.

Un libro destinado a bioquímicos, médicos, farmacéuticos, biólogos y veterinarios en el

que se presentan diversas técnicas de trabajo en el campo de la Biología molecular y un conjunto de datos sobre propiedades de sustancias de interés bioquímico. Para cada técnica se incluye sus fundamentos, el material necesario y el procedimiento concreto a seguir. La descripción es sobria, pero suficiente para su realización, e incluye atinados consejos fruto de la experiencia de los autores y de otros colegas que los han ensayado en sus laboratorios.

Perspectivas terapéuticas con su fundamento farmacológico. VI: Renal, Sangre, Digestivo. Director: J. ESPLUGUES. Distribución: Fundación García Muñoz. Valencia, 1979. 307 págs., numerosas tablas y figuras: Precio: 1.400 ptas.

Este volumen VI de la serie de «Perspectivas terapéuticas con su fundamento farmacológico», tan ampliamente conocida y apreciada, se dedica al Riñón, Sangre y Digestivo, campos en los que la terapéutica ha experimentado cambios importantes, que era conveniente fueran sistematizados y ofrecidos a los clínicos y a los estudiantes de Farmacología y Terapéutica de forma asequible. La obra ha sido el resultado de la colaboración de buen número de especialistas que desarrollan los catorce capítulos con el siguiente contenido: Diuréticos (H. BEDATE y E. MORCILLO). — Tratamiento farmacológico de la hiperuricemia (F. F. MORALES-OLIVAS y J. M. GARCÍA-DÍEZ). — Fármacos antianémicos (A. BELMONTE-VICENTE). — Hemostáticos (F. SÁNCHEZ DE LA CUESTA). — Hemostáticos (J. JANÉ). — Fibrinolíticos y antifibrinolíticos (J. A. SALVÁ). — Antiagregantes plaquetarios (A. ORTS). — Bases de la fluidoterapia (J. M. GARCÍA-DÍEZ y F. J. MORALES-OLIVAS). — Farmacología gástrica: Secreción (E. MARTÍ-BONMATÍ, S. F. ALIÑO y J. ESPLUGUES). — Farmacología gástrica: Motilidad (S. F. ALIÑO). — Farmacología intestinal: Laxantes y purgantes (J. ESPLUGUES y E. RUBIO). — Farmacología intestinal: Antidiarreicos (E. RUBIO y J. ESPLUGUES). — Farmacología hepática y biliar (S. F. ALIÑO, E. MARTÍ-BONMATÍ y J. ESPLUGUES). — Las nuevas perspectivas en la terapéutica renal, de la sangre y del aparato digestivo (J. ESPLUGUES). — Índice de materias.

Mechanics and Energetics of Biological Transport. — E. HEINZ. — (*Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics*, 29). — Springer-Verlag. Berlín, 1978. 159 págs., 35 figs., 3 tablas. Precio: DM 49.

La monografía número 29 de la serie *Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics* revisa el tema de la mecánica y la energética del transporte biológico, que se enfoca desde la perspectiva de la termodinámica de procesos irreversibles. Como los mecanismos precisos que operan en el transporte de sustancias por membranas son todavía poco conocidos, el estudio se basa en modelos teóricos en los que, en general, se admite la existencia de un transportador móvil. No obstante, el autor ha procurado generalizar lo más posible estos modelos para que sus estudios sean de aplicación igualmente en modelos conformacionales. Se atiende de modo especial a las relaciones entre transporte *bioosmótico* y los procesos bioquímicos metabólicos.

Después de una breve introducción, se estudian los sistemas con flujo de un solo soluto, sin acoplamiento, y entre ellos la difusión no mediada o *libre*, la mediada o *facilitada*, la interacción entre isótopos o acoplamiento de trazadores y la energética de todos estos sistemas. A continuación se consideran los sistemas de flujo de dos solutos y acoplamiento energético, el proceso de transporte activo y su energética; también se estudian las fuerzas específicas de fase que intervienen en el arrastre por el disolvente y el acoplamiento termoosmótico.

Sensory Processing, Perception and Behavior. R. B. LIVINGSTON. — Raven Press. Nueva York, 1978. 106 págs. Precio: \$ 11,05.

El autor, profesor de Neurociencia en la Universidad de California (San Diego, EE. UU.), presenta en esta monografía las bases neurofisiológicas relacionadas con el comportamiento, el procesado sensorial, la sensación y la percepción, planteándose el tema de las relaciones entre la mente y el cerebro. Su lectura requiere cierto nivel de conocimientos elementales neurofisiológicos y, junto con informaciones interesantes acerca de los recientes progresos adquiridos en el campo de la integración de las funciones del cerebro, incluye diversas consideraciones acerca de las actividades de

procesado de la información en relación con las actividades psicológicas.

Contenido: Introducción. — Comportamiento y evolución. — Percepción. — Procesamiento sensorial. — Sensación. — Bibliografía. — Índice de materias.

Leukämien. — Dirigido por H. BEGEMANN (*Handbuch der inneren Medizin*, Vol. 2/6). Springer-Verlag, Berlín, 1978. 635 págs., 77 figs., algunas en color, y 31 tablas. Precio: DM 440.

En este volumen del *Handbuch* de Medicina Interna, el lector encontrará una extensa y bien documentada puesta al día de los conocimientos sobre la leucemia, con el estudio de sus distintas formas y de las posibilidades terapéuticas. Se concede especial atención a la teoría acerca del origen de las leucemias, de tanta importancia para el correcto seguimiento de los pacientes.

Comienza con un capítulo de carácter conceptual con algunos datos históricos, la definición, clasificación y epidemiología de las leucemias. A continuación se estudia la etiología de esta enfermedad, la bioquímica de las células leucémicas, las complicaciones y terapéutica de apoyo de las leucemias y de linfomas malignos no-Hodgkin, las leucemias agudas, las preleucemias, el síndrome de Di Guglielmo, las leucemias mielínicas crónicas y las linfáticas crónicas.

La obra constituye una publicación de evidente interés fisiopatológico y clínico que merece ser conocida y frecuentemente consultada por cualquier hematólogo o internista con enfermos leucémicos.

International Conference on Atherosclerosis. — Publicado bajo la dirección de L. A. CARLSON, R. PAOLETTI, C. R. SIRTORI y G. WEBER. — Raven Press, Nueva York, 1979. 762 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: \$ 75.40.

La Conferencia Internacional sobre *Atherosclerosis* celebrada en Milán en otoño de 1977 reunió a gran número de científicos, básicos y clínicos, que expusieron su experiencia y conocimientos en muy variadas cuestiones dentro del tema general de la Conferencia. La pu-

blicación de las correspondientes aportaciones en este importante volumen supone una contribución muy valiosa al conocimiento del estado actual de la investigación sobre la materia, bajo puntos de vista multidisciplinarios que le confieren interés bioquímico, fisiopatológico y clínico.

Contenido: Conferencias introductorias (6). Aterosclerosis y Corazón (4 comunicaciones). Lipoproteínas y Apoproteínas (Estructura y propiedades, 5 comunicaciones). Nuevos fármacos antiateroscleróticos. Clofibrado y derivados (5 comunicaciones). Metformina (3 comunicaciones). Tiadenol (3 comunicaciones). Otros varios (10 comunicaciones). Compuestos naturales antiateroscleróticos. Investigaciones preclínicas: Mucopolisacáridos (3 comunicaciones) y Fosfolípidos (6 comunicaciones). Fibras no digeribles. Resinas de intercambio iónico (7 comunicaciones). Aterosclerosis y cerebro (7 comunicaciones). Lipoproteínas y Apoproteínas. Metabolismo y fisiopatología (10 comunicaciones). Nuevos fármacos antiateroscleróticos. Nuevos aspectos sobre epidemiología y prevención (6 comunicaciones). Aterosclerosis y circulación periférica (8 comunicaciones). Dietología (6 comunicaciones). Tratamiento quirúrgico (5 comunicaciones). Capas endotelial y subendotelial (7 comunicaciones). Plaquetas y agentes antiagregantes (4 comunicaciones).

Inflammation (Handbook of Experimental Pharmacology, 50/1). — Dirigido por J. R. VANE y S. H. FERREIRA. — Springer-Verlag, Berlín, 1978. 784 págs., 95 figs., 38 tablas. Precio: DM 232.

El presente volumen 50/1 del *Handbook of Experimental Pharmacology*, de Springer-Verlag, está dedicado a la Inflamación y se ha redactado bajo la dirección científica de los doctores J. R. VANE, de «The Wellcome Research Laboratories», Langley Court, Beckenham, en Gran Bretaña, y S. H. FERREIRA, de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, en Brasil, con la ayuda de buen número de colaboradores especialistas. Se revisan los conocimientos más recientes sobre el proceso inflamatorio bajo muy diversos aspectos, quedando para la parte 2 cuanto se refiere a los fármacos antiinflamatorios. Como los demás volúmenes del *Handbook*, el lector encontrará en forma asequible y resumida toda la infor-

mación relevante sobre la Inflamación, así como las fuentes que le permiten dirigirse a los trabajos originales.

Contenido: Revisión histórica de las definiciones y conceptos de la inflamación. La reacción inflamatoria: con introducción histórica, primeros fenómenos, papel de los fagocitos mononucleares, adhesión, locomoción y quimiotaxis de los leucocitos, mecanismos de agregación plaquetaria en relación con la homeostasia y la inflamación, regeneración y reparación, aspectos inmunológicos y parainmunológicos de la inflamación, liberación de enzimas, hidrolíticos, enzimas lisosomales y linfoquinas. Mediadores inflamatorios liberados por las células: Histamina, 5-hidroxitriptamina, SRS-A; prostaglandinas y derivados; Mediadores inflamatorios generados por activación de sistemas plasmáticos: Complemento, Sistema bradiquinina, moduladores endógenos. Contribución de los mediadores inflamatorios a los signos y síntomas de la inflamación: mediadores y fenómenos vasculares, mediadores y dolor, prostaglandinas y temperatura corporal. Indices de autores y materias.

Beiträge zur allgemeinen Theorie des funktionellen Systems (Abhandlungen aus dem Gebiet der Hirnforschung und Verhaltensphysiologie, Vol. 8). — P. K. ANOCHIN. — VEB Gustav Fischer Verlag. Jena, 1978. 320 páginas, 65 figs. Precio: 69 M.

En esta monografía se presentan las más relevantes ideas del fisiólogo ruso P. K. ANOCHIN, Director del Instituto de Fisiología de la Academia de Ciencias Médicas de la U.R.S.S. y antiguo discípulo de Pawlow, sobre una «Teoría general de los sistemas funcionales». El profesor ANOCHIN había publicado ya el año anterior a su muerte (1974) un volumen de conjunto

de sus artículos sobre los «Principios de la organización de las funciones», y de acuerdo con el interés que prestó durante su vida al estudio de las funciones integradoras del sistema nervioso central. Los profesores W. HASCHKE (Jena) y K. V. SUDAKOW (Moscú) se han ocupado de seleccionar ahora los artículos que han considerado más ilustrativos para reflejar el pensamiento de ANOCHIN para su conocimiento por los lectores de lengua alemana.

El sistema funcional de ANOCHIN se constituye por integración de todos los componentes fisiológicos centrales y periféricos que participan en una respuesta adaptativa provocada por algún estímulo perturbador que reclama compensación y viene a ser la unidad integradora elemental de cualquier actividad que conduce a un resultado útil (SUDAKOW). Este carácter de utilidad o adaptabilidad está siempre presente en su mente.

Se incluyen en esta obra, por orden cronológico de publicación original, entre otras cuestiones, en primer término diversos estudios sobre la unidad de centros y periferia en la actividad nerviosa, los reflejos y el sistema funcional como factores de integración fisiológica, peculiaridades en las vías aferentes de los reflejos condicionados y su importancia en Psicología y reflejo anticipado de la realidad. Luego un artículo de 1962 sobre su teoría del sistema funcional como punto de partida para la cibernética fisiológica y otros sobre la sistemogénesis como proceso regulador general del desarrollo (1968), sobre el control químico del cerebro como mecanismo para el reflejo de la realidad (1970), las principales cuestiones de la teoría general de los sistemas funcionales (1973) y el análisis de la actividad integradora de las neuronas según los sistemas funcionales (1974). Un último artículo, debido al profesor SUDAKOW, resume la teoría de ANOCHIN sobre el sistema funcional y su significado en las ciencias neurológicas (1974).