

CRITICA DE LIBROS

Sleep Mechanisms. Dirigido por A. BORBELY y J. L. VALATX (*Experimental Brain Research*, Suppl. 8). Springer-Verlag. Berlín, 1984. 315 págs., 53 figs. Precio: DM 88.

Corresponde al contenido de un curso desarrollado en la Escuela de Invierno de Zuoz (Suiza) en 1983 sobre los mecanismos del sueño, con participación de 40 científicos de 18 países, que presentaron revisiones concisas de sus correspondientes áreas de investigación. De este modo el volumen ofrece una imagen fiel de la actividad de muchos centros de trabajo europeos dedicados a la investigación del sueño.

El contenido incluye primero temas sobre la fisiología del sueño, otros dedicados a aspectos neuroquímicos y genéticos, otros en relación con la termorregulación durante el sueño, el metabolismo y el sistema endocrino. Se considera asimismo la evolución del proceso del sueño, el sueño en los mamíferos marinos y por último diversos temas sobre el ritmo circadiano, modelos explicativos y el sueño en situaciones de depresión.

Fifth International Conference on Cyclic Nucleotides and Protein Phosphorylation. Dirigido por O. GREENGARD, G. A. ROBINSON, R. PAOLETTI y S. NICOSIA. (*Advances in Cyclic Nucleotide and Protein Phosphorylation Research*, 17 y 17A). Raven Press. Nueva York, 1984, 694 págs., 253 figs. Precio: US \$ 118.00 (Vol. 17) y 182 págs. Precio: US \$ 22.00 (Vol. 17A; 1983).

Este volumen 17 de la serie dedicada a informar de los avances de la investigación en el campo de los nucleótidos cíclicos y de la fosforilación de proteínas corresponde al contenido científico de la V Conferencia Internacional sobre esta temática celebrada en Milán en el verano de 1983. Como volumen 17A se aportan los abstracts correspon-

dientes a las presentaciones en forma de póster en la misma conferencia.

Como los anteriores, los distintos artículos (76) dan cuenta de los más recientes progresos alcanzados por los especialistas en la materia, a la que tanta atención se presta en orden al mejor conocimiento de la regulación metabólica celular y de sus posibles alteraciones. Entre otras muchas otras cuestiones aparecen estudios sobre los receptores y los componentes del sistema adenilato ciclasa, la adenila toci-clasa sensible a hormonas, la significación del GMPc, de la calmodulina y del calcio; el papel de los nucleótidos cíclicos en el sistema nervioso; la relación de estas sustancias con las prostaglandinas; la importancia de estos nucleótidos en el crecimiento celular, en los procesos de diferenciación y en los de la transformación neoplásica.

Structure and Function of Fc Receptors. Dirigido por A. FROESE y F. PARASKEVAS (*Receptors and Ligands In Intercellular Communication*, Vol. 2). Marcel Dekker, Inc., Nueva York, 1983. 294 págs., 75 figs. Precio: US \$.

El segundo volumen de la serie que publica esta editorial dedicada a los receptores y ligandos que intervienen en la comunicación intracelular, se destina a la estructura y función de los receptores Fc, es decir, los que son capaces de interacción con la porción Fc de las inmunoglobulinas, campo que es objeto de atención sólo en los últimos diez años.

En dos distintos capítulos se cubren los aspectos moleculares, celulares y de regulación que implican a estos receptores. La obra es consecuencia de un simposio internacional celebrado en la Universidad de Manitoba en 1981, aunque la redacción de los diferentes temas ha sido actualizada, de modo que la treintena de científicos de diferentes países que colaboran en el libro proporcionan al lector interesado una panorámica actual

y sugerente sobre la naturaleza y significación de los receptores Fc, que será sin duda de gran utilidad para cuantos se dedican a la Inmunología molecular y celular y a numerosos biólogos que se ocupan de estos temas desde muy diferentes perspectivas.

Development of nerve cells and their connections. W. G. HOPKINS y M. C. BROWN. Cambridge University Press. Cambridge, 1984. 137 págs., 31 figs. Precio: £ 16.00; £ 6.95 en rústica.

La monografía presenta una visión actualizada y sencilla acerca del desarrollo del sistema nervioso, que es seguida desde los primeros estadios del desarrollo embrionario hasta el adulto. Se tienen en cuenta diversas especies animales, desde insectos hasta mamíferos. Se dirige especialmente a estudiantes universitarios, aunque será también muy útil para cuantos sin ser especialistas en este campo deseen ponerse al día en esta área científica.

Después de una breve introducción, se consideran la génesis de las células y por último las modificaciones que pueden tener lugar en las conexiones interneuronales por diversas causas.

Functional Neuroanatomy. Dirigido por N. J. STRAUSFELD (Springer Series in Experimental Entomology). Springer-Verlag, Berlín, 1983. 426 págs., 208 figs. Precio: DM 198.

En este volumen de la serie que publica Springer dedicada a la Entomología experimental, el autor, del Laboratorio Europeo de Biología Molecular en Heidelberg, presenta, con la colaboración de un conjunto de especialistas, numerosos ejemplos en el campo de la neuroanatomía funcional, del valor que tiene la investigación en el sistema nervioso de los insectos para la comprensión del control del comportamiento y otros importantes aspectos de la fisiología del sistema nervioso.

Se describen recientes innovaciones para la investigación estructural del sistema nervioso de los insectos e ilustra la amplia aplicación que estas técnicas pueden tener en el estudio de muy importantes problemas de la neurobiología. Viene a ser continuación del volumen anterior de la misma serie dedicado a técnicas neuroanatómicas. La descripción de las técnicas, su valoración crítica y las ilustraciones que las acompañan hacen que estos volúmenes sean imprescindibles para cualquier que desee adentrarse en la neuroanatomía funcional de los insectos.

Mikrobiologisches Praktikum. G. DREWS. (4.^a edic.). Springer-Verlag. Berlín, 1983. 265 págs., 54 figs. Precio: DM 29,80.

El autor, de la Universidad de Albert-Ludwig, ofrece en esta cuarta edición un libro de prácticas de microbiología presentado de manera que el lector pueda por sí mismo realizar las técnicas que se describen.

Comienza con las técnicas morfológicas, identificación de bacterias y medidas de crecimiento. Otras prácticas inician el reconocimiento de los fagos. Se incluyen también trabajos con antibióticos y desinfectantes y métodos serológicos. Se incluyen técnicas para la investigación de membranas, diversos aspectos de la fisiología de microorganismos y de genética microbiana. Se describe por último la producción de ácido cítrico.

Annual Review of Neuroscience, Vol. 7, 1984. Dirigido por W. M. COWAN. Annual Reviews Inc. Palo Alto, Calif., 1984. 494 págs., 50 figs. Precio: US \$ 30.00.

Este volumen séptimo de la serie de Revisiones anuales que la editorial publica sobre Neurociencia estudia diversos temas de interés: sistema óptico accesorio, control de la emoción, comportamiento sexual de *Drosophila*, desarrollo del colículo superior, bases neurales del lenguaje, factores de crecimiento neuronal, la muerte celular en sistema nervioso de invertebrados, proteólisis de neuropéptidos, opioides endógenos, efectos de los hidrogeniones intracelulares en células excitables, implantes neurales intracerebrales, control del dolor endógeno, adherencia celular en el desarrollo del sistema nervioso, análisis de la visión estereotópica inducción hormonal de diferencias sexuales del sistema nervioso, etc.

En cada capítulo se ofrece amplia información bibliográfica relacionada con el tema que se revisa.

Clinical and Functional Histology for Medical Students. R. S. SNELL. Little Brown and Co., Boston, 1984. 856 págs., 660 figs. Precio: US \$ 44.75.

Se trata de un nuevo libro de texto de Histología dirigido a los estudiantes de Medicina, con orientación funcional y clínica. Su extensión es intermedia entre las obras que ofrecen abundante

información que excede a las posibilidades del estudiante y las que se limitan a un tratamiento excesivamente sencillo y superficial.

Pretende ofrecer al estudiante la comprensión básica de la estructura y función de los tejidos del organismo que con frecuencia pueden enfermar. Se subraya la aplicación práctica de los hechos histológicos y fisiológicos al conocimiento de las enfermedades y en cada capítulo se aportan problemas clínicos cuya solución demanda determinado conocimiento histológico, dando las respuestas correctas al final del libro.

Neuronal and Extraneuronal Events in Autonomic Pharmacology. Dirigido por W. W. FLEMING, K. H. GRAEFE, S. Z. LANGER y N. WEINER. Raven Press, Nueva York, 1984. 264 págs., 76 figs. Precio: US \$ 61.00.

La publicación es resultado de un simposio celebrado en 1983 cerca de París en homenaje a V. G. Trendelenburg, en el que participaron especialistas relacionados con él, dedicados a la farmacología del sistema nervioso autónomo bajo distintas perspectivas.

La primera sección incluyen artículos sobre la función y regulación de las neuronas adrenérgicas y tejido cromafín, que tratan de la síntesis, metabolismo, transporte axónico y transporte por membranas de las catecolaminas. La sección siguiente se dedica al transporte y metabolismo extraneuronal de las catecolaminas. Otros artículos estudian los receptores de catecolaminas y en la última sección se consideran las respuestas de las células efectoras a los transmisores.

Se dispone de este modo de un conjunto de aportaciones recientes de evidente interés para cuantos quieren estar al día de los avances más recientes en la farmacología autonómica.

Energy balance and temperature regulation (Cambridge Texts in the Physiological Sciences, 4). M. W. STANIER, L. E. MOUNT y J. BLIGH. Cambridge University Press. Cambridge, 1984. 152 págs., 55 figs. Precio: £ 17.50; £ 7.50 en rústica.

El lector encontrará en esta breve monografía una puesta al día, sencilla pero muy sugerente acerca de la regulación de la temperatura y el balance energético. Dirigida a estudiantes universitarios, describe los mecanismos fisiológicos y de

comportamiento que capacitan al hombre y otros homeotermos para mantener estable su temperatura corporal en climas y diversas circunstancias ambientales. Se presta atención al recién nacido y al anciano, así como al control de temperatura durante el ejercicio físico y en estado febril.

Biological Rhythms and Medicine. Cellular, Metabolic, Physiopathologic, and Pharmacologic Aspects. Dirigido por A. REINBERG y M. H. SMOLENSKY. (*Topics in Environmental Physiology and Medicine*). Springer-Verlag. Berlín, 1983. 305 págs., 148 figs. Precio: DM 185.

La monografía, dentro de la serie dedicada a temas de Fisiología y Medicina ambiental, pone al día una serie de interesantes cuestiones relacionadas con los ritmos biológicos, que se dan en los humanos, que pueden ser de clara utilidad en la práctica médica.

El volumen incluye siete capítulos, cada uno de los cuales revisa y sistematiza la extensa bibliografía disponible acerca de la correspondiente materia. Se comienza con el desarrollo histórico de la cronobiología (estudio de los ritmos biológicos) que introduce también en los principales conceptos. El segundo capítulo describe la metodología aplicable. En el tercero se refieren a la cronobiología de la morfología celular, y el cuarto a los ritmos de proliferación celular y a sus implicaciones de la terapia del cáncer. En el quinto, se exponen diversos aspectos de la cronopatología humana y en el siguiente otros referentes a la cronofarmacología clínica. El último se dedica a la cronobiología en relación con la nutrición.

Biomécanique circulatoire. R. COMOLET. Editorial Masson. París, 1984. 231 págs., numerosas tablas y figuras.

Esta monografía ofrece un estudio de la mecánica de la circulación sanguínea desde el punto de vista de la mecánica de fluidos.

En su primera parte estudia el flujo de la sangre en el corazón y a lo largo de los vasos, partiendo de las propiedades mecánicas del corazón, de las paredes vasculares y de la sangre, estudiando modelos representativos del sistema arterial y venoso. En la segunda parte se trata de la propagación de las ondas planas en conductos de conformidad con la teoría unidimensional y distinguiendo entre propagación de ondas amortiguadas y de ondas no amortiguadas.

A lo largo de la exposición el autor, partiendo de su mentalidad preferente de físico mecánico, descubre las admirables propiedades que ofrece la hemodinámica de los animales superiores y plantea preguntas que resultan también muy sugerentes al fisiólogo.

Smooth Muscle Contraction. Dirigido por N. L. STEPHENS. Marcel Dekker, Inc., Nueva York, 1984. 566 págs., 216 figs. Precio: SFr 227.

El autor, de la Universidad de Manitoba, dirige la publicación de esta obra en la que han colaborado numerosos especialistas para dar a conocer los más recientes avances en el campo de la ultraestructura del músculo liso y de la bioquímica relacionada con su actividad.

Se describe la naturaleza de la unidad contráctil en sus perspectivas anatómica, mecánica y bioquímica. Se estudian luego, cuestiones relacionadas con los mecanismos reguladores dependientes del calcio y del AMPc. Varios trabajos versan sobre las propiedades funcionales de los órganos huecos y los últimos tratan de diversas respuestas fisiopatológicas del músculo liso. En diversos artículos se lanza la idea provocativa de que quizás el músculo liso no sea realmente liso y posea una organización sarcomérica.

The Pathogenicity of Cationic Proteins. Dirigido por P. P. LAMBERT, P. BERGMANN y R. BEAUWENS. Publicado por University of Brussels Press, pero distribuido por Raven Press. Nueva York, 1984. 385 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: US \$ 40.00

En 1982 tuvo lugar en Bruselas un simposio sobre el papel patológico de la interacción de proteínas catiónicas con las membranas biológicas y en este volumen se presenta la aportación científica realizada por los expertos que participaron en la reunión, que consta de 29 comunicaciones a sesiones plenarias y 17 en forma de póster.

La temática del volumen incluye cuestiones sobre las cargas superficiales en las membranas, las células endoteliales en relación con la permeabilidad capilar, las proteínas catiónicas que se dan en la naturaleza y las interacciones electrostáticas que se dan en la pared del glomérulo y del túbulo renal con la patogenicidad correspondiente.

En su conjunto esta publicación ofrece una imagen actualizada de las investigaciones recientes sobre la patogenicidad de las proteínas catiónicas.

Adaptation, Stress, and Prophylaxis. F. Z. MEERSON. (Traducción de la obra rusa por J. Shapiro.) Springer-Verlag. Berlín, 1984. 329 págs., 87 figs., 61 tablas. Precio: DM 118.

El autor, de la Academia de Ciencias de Moscú, considera en esta monografía el problema de la adaptación del organismo a su ambiente, con particular atención a los aspectos de interés médico.

Se consideran primero las bases de la adaptación fenotípica, para revisar a continuación el papel de la reacción al estrés en la adaptación urgente y a largo plazo, la adaptación a la hipoxia, las respuestas adaptativas compensadoras, el papel de la memoria y las respuestas adaptativas superiores, y diversas consecuencias clínicas del estrés. Otros capítulos estudian diversos mecanismos por los que el organismo puede alcanzar mejor capacidad de adaptación y vías que se abren en este sentido hacia la profilaxis respecto de diversas enfermedades que incluyen consecuencias de estrés, de difícil prevención hasta el momento.

Biochimie comparée. E. SCHOFFENIELS (*Collection de Biologie évolutive*). Editorial Masson. París, 1984. 205 págs., 36 figs.

En esta Bioquímica comparada, el autor, profesor de la Universidad de Lieja, ofrece una consideración general que trata de explicar la diversidad bioquímica de los sistemas biológicos y sus relaciones con la evolución.

La primera parte se dedica a los conceptos fundamentales de la bioquímica, el principio de la correlación espacial con los enzimas poliméricos y los complejos multienzimáticos, la aportación de la biología molecular a la filogenia, la unidad y diversidad que ofrecen el metabolismo de diversos organismos y la adaptación bioquímica. En la segunda parte se estudia el metabolismo y la adaptación en hipoxia, el propio de los crustáceos eurihalinos y el caso de la aerobiosis estricta de los insectos. Otra parte se destina a las vías del anabolismo secundario y la última a las epigenosis moleculares evolutivas.

Cardiovascular Pharmacology. M. J. ANTONACCIO (2.ª edic.). Raven Press. Nueva York, 1984. 592 págs. 123 figs. Precio: US \$ 49.00

La segunda edición de esta obra dedicada a la Farmacología cardiovascular, se inicia con una

breve revisión de los conocimientos acerca de la regulación de la función circulatoria, para pasar luego a la consideración de los diferentes aspectos de la farmacología. Cada capítulo, redactado por especialistas, supone una puesta al día de los principios fisiológicos y de los conocimientos alcanzados en la farmacología del área correspondiente de modo que el lector alcance una adecuada información para su aplicación racional a las diferentes situaciones clínicas.

Como cuestiones nuevas en esta edición se pueden mencionar los bloqueantes de canales de calcio, la liberación de renina, regulación presináptica, funciones de las prostaglandinas, etc. En su conjunto constituye una obra científica de interés para fisiólogos, farmacólogos y médicos, redactada de forma muy provechosa para el clínico.

Neuroethology and Behavioral Physiology. Roots and Growing Points. Dirigido por F. Huber y H. MARKL. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 412 págs. 183 figs. Precio: DM 80.

Bajo este título se incluye buen número de publicaciones a un simposio celebrado en Mainz en 1982, que fueron dedicadas a K. D. Roeder, bien conocido pionero de la investigación en Neuroetología y Fisiología del Comportamiento.

El contenido se agrupa en diversas secciones, que incluyen temas referentes a las bases neurales de los sistemas motrices, a las estrategias sensoriales de la adaptación, al desarrollo neural y la plasticidad en el comportamiento, a las relaciones entre prelator y presa y a los aspectos ecológicos de las relaciones sociales y de la orientación. Casi todos los trabajos se refieren al comportamiento de insectos, aún cuando se hacen comparaciones con lo que sucede en otras especies. Como epílogo se incluye un artículo de T. H. Bullock sobre las raíces neurobiológicas y los retoños neuroetológicos.

Vitamin E. 1982 Abstracts. Preparado por M. K. HORWITT. Henkel Corporation. Minneapolis, 1983. 166 págs.

Como las de años anteriores este volumen recoge los Abstracts de artículos publicados en relación con la vitamina E, que se distribuyen en diferentes secciones: sobre presencia y distribución de la vitamina, química y valoración, fisiología y patología, farmacología, nutrición y metabolismo, y aplicaciones médicas y terapéuticas.

La publicación es una fuente de información insustituible para todos aquellos que quieran seguir la marcha de los avances científicos relacionados con la vitamina E.

Médecine de l'alpinisme. J. P. RICHLET. (Collection de monographies de Medecine du Sport) Editorial Masson. París, 1984. 203 págs., 34 figs.

El autor, del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de Créteil, ofrece en esta monografía una visión actual de la Medicina del alpinismo, obra en la que participan diversos colaboradores.

Se expone inicialmente las características de las distintas formas de alpinismo y del ambiente montañoso, para estudiar luego los aspectos fisiológicos de la práctica de este deporte, considerando las relaciones del organismo con la altitud y la protección ante el frío. Sigue a continuación la patología del alpinismo: traumatismos, perturbaciones por hipoxia, y por frío, patología propia de largas expediciones, y los aspectos fisiológicos de la práctica del alpinismo. En la última parte se tratan cuestiones de preparación física, prevención de accidentes y organización del socorro.

Gene Regulation by Steroid Hormones II. Dirigido por A. K. ROY y J. H. CLARK. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 353 págs., 149 figs. Precio: DM 174.

Se reúnen en esta publicación las aportaciones realizadas por buen número de expertos en el campo de la regulación génica debida a las hormonas esteroides con ocasión de la Segunda Meadow Brook Conference. Incluye los más recientes avances hacia la comprensión de cómo estas hormonas pueden regular la expresión de los genes y aporta resultados que van desde los mecanismos de acción de hormonas de insectos hasta la inmunquímica del receptor de estrógenos. Entre otros temas se estudia la unión del receptor de esteroides a las secuencias de DNA de los genes controlados, el control de la estructura de la cromatina por estas hormonas esteroides, la heterogeneidad que muestran los receptores hormonales y los estudios inmunquímicos acerca de ellos, así como otras cuestiones acerca de la acción de las hormonas esteroides en relación con la respuesta biológica.

Pathobiochemie und Pathophysiologie des Kohlenhydratstoffwechsels unter besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus. (Bausteine der Pathophysiologie und Pathobiochemie.) H. ZUHLKE, H. BIBERGEIL y H. SEIPELT. Veb Verlag Volk und Gesundheit Berlin, 1984. 139 págs., 50 figs., 23 tablas. Precio: M. 26.

Se describen en esta monografía las cuestiones relacionadas con las bases fisiológicas y bioquímicas de los trastornos del metabolismo glucídico, con atención especial a las diabetes mellitus, y resultará de utilidad tanto para el diagnóstico médico como para quienes se interesan en la investigación de estas cuestiones.

En la primera parte se revisan los conocimientos bioquímicos y fisiológicos del metabolismo de los hidratos de carbono con su regulación endocrina, mientras que en la segunda, más extensa, se informa de la situación actual de los conocimientos de sus perturbaciones de diverso origen.

Anthropos. Boletín de información y documentación, Vol. 35. 1984. Editorial del Hombre. Barcelona, 1984. Precio del ejemplar: 350 ptas. Precio del Vol. 35 (12 números): 3.750 ptas.

En este número de «Anthropos», el tema monográfico se dedica a la persona y obra del Prof. Fernando Calvet, con motivo de su 80 aniversario. Iniciada en la Química Orgánica, la investigación del Prof. Calvet, se orienta luego hacia la Bioquímica y a sus aplicaciones en el campo de la Farmacología - Bioquímica. Algunos compañeros, alumnos y amigos ofrecen en merecido homenaje varias aportaciones en relación con la personalidad humana y científica de Prof. Calvet.

Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology, Vol. 98. H. BLASCHKO, J. SZENTAGOTHAÏ, S. D. ERULKAR y J. KRÜGER. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 255 págs., 94 figs. Precio: DM 122.

El número 98 de esta importante serie que publica Springer, para revisar diferentes capítulos de la Fisiología, la Bioquímica y la Farmacología, incluye un artículo homenaje al Prof. H. A. KREBS, fallecido en 1981, y se revisan tres capítulos:

J. SZENTAGOTHAÏ trata del principio de arquitectura modular de los centros nerviosos, con referencia a la médula espinal, formación reticular,

núcleos de relevo subcorticales sensoriales, cerebelo y corteza cerebral.

S. D. ERULKAR revisa la modulación de la liberación de neurotransmisores en la sinapsis, por actividad previa, estimulación repetitiva, iones, facilitación a largo plazo, acciones presinápticas, nucleótidos cíclicos y calmodulina.

Por último, J. KRÜGER estudia las técnicas y resultados del registro simultáneo, pero individualizado de muchas neuronas cerebrales.

Das kardiovaskuläre System (Bausteine der modernen Physiologie). H. OPITZ y Ch. PFEIFFER. Veb Georg Thieme Leipzig. Jena, 1984. 208 págs., 124 figs., 18 tablas. Precio: M 59.

En esta publicación se ofrece una revisión de los conocimientos actuales acerca del sistema cardiovascular desde una perspectiva fundamentalmente fisiológica. Aunque dirigida principalmente a la puesta al día de los graduados en Medicina, será por supuesto de utilidad para el estudiante de la carrera. Se incluyen, sólo como puntos adicionales los aspectos fisiopatológicos.

Comienza con las propiedades funcionales del corazón, para pasar luego al sistema vascular y hemodinámica, y microcirculación. Luego se considera la regulación cardiocirculatoria. El último capítulo, ilustra técnicas de medida de la fisiología circulatoria.

Synergetics of the Brain (Springer Series in Synergetics, Vol. 23) Proceedings of the International Symposium on Synergetics at Schloss Elmau, Bavaria 1983. Dirigido por E. BASAR, H. FLOHR, H. HAKEN y A. J. MANDELL. Springer Verlag. Berlín, 1983. 377 págs., 192 figs. Precio: DM 88.

En 1983 se celebró en Alemania un simposio internacional dedicado a la sinérgica y en esta publicación se ofrecen las aportaciones científicas realizadas. En la primera parte, dedicada a los resultados obtenidos mediante la experimentación, se consideran diversos aspectos acerca de la formación y estructura del sistema nervioso, plasticidad, autoadaptación, neurodinámica del sistema oculomotor, efectos dinérgicos de entradas moleculares, multielectrodos, E.E.G. y sinérgica de poblaciones neuronales y efectos de campos sobre redes neurales. La segunda parte incluye consideraciones de tipo teórico y en especial modelos de organización y redes neurales.

The Neurohypophysis: Structure, Function and Control. (Progress in Brain Research, Vol 60). Dirigido por B. A. CROSS y G. LENG. Elsevier Science Publishers. Amsterdam, 1983. 542 págs. 171 figs. Precio: US \$ 119,25.

Los importantes progresos alcanzados en los últimos años en el conocimiento de la estructura, función y control de la neurohipófisis, provocaron la convocatoria de la 3.^a conferencia internacional sobre esta temática que se celebró en el reino Unido en 1982. En este volumen se presenta la información científica aportada a esta reunión por un buen número de especialistas invitados.

En la primera sección se informa de las vías aferentes a las neuronas neurosecretoras hipotálamicas. La segunda trata de las proyecciones centrales de las neuronas neurosecretoras magnocelulares. La tercera revisa acciones centrales de las hormonas neurohipofisarias. Siguen secciones sobre la biosíntesis de las hormonas neurohipofisarias, mecanismos de liberación en la neurohipófisis y mecanismos receptores. Las últimas secciones consideran aspectos acerca del papel de las hormonas neurohipofisarias en la regulación cardiovascular y las interacciones de estas hormonas con otros sistemas endocrinos.

Edema. Dirigido por N. C. STAUB y A. E. TAYLOR. Raven Press. Nueva York, 1984. 774 págs., 193 figs. Precio: \$ 180.00

En esta obra, realizada por los autores con la colaboración de un buen número de especialistas, se presenta de forma actualizada una exposición completa de los conocimientos vigentes en relación con el edema, desde los procesos fisiológicos subyacentes hasta los aspectos clínicos.

En los primeros capítulos se estudian los conceptos relacionados con el equilibrio hídrico, ósmosis, transporte por membranas, volumen celular, permeabilidad epitelial, estructura y permeabilidad microvascular, espacio intersticial, linfáticos, diferentes aspectos de la regulación del equilibrio hídrico y la regulación de volumen en el sistema nervioso central. Otros capítulos tratan de aspectos farmacológicos. En la última parte se considera la inflamación, la respuesta celular a la lesión, la fisiopatología del edema crónico, linfedema y fibrosis, y a continuación una serie de capítulos de especial interés clínico relacionados con el edema de origen cardíaco, quemaduras, alteraciones metabólicas, edemas de origen digestivo, edema pulmonar, etc.

El volumen resultará útil para los fisiólogos que de algún modo se interesen por la regulación del equilibrio hídrico, así como para los clínicos que se ocupan o han de enfrentarse con situaciones de edema.

Physiology. E. E. SELKURT (5.^a edic). Little, Brown and Co., Boston, 1984. 691 págs., 440 figs. Precio: US \$ 31.50

Después de ocho años, aparece esta quinta edición de la conocida obra de Fisiología del autor, que conserva los mismos rasgos de las anteriores, incorporando los avances más representativos alcanzados recientemente. Algunos capítulos han sido enteramente reelaborados, y los demás han sido puestos al día. Se ha procurado también mejorar la claridad de buen número de ilustraciones.

Con todo esto la obra de SELKURT, en la que contribuyen diversos profesores de la Universidad de Indiana, constituye un libro de texto de dimensiones razonables, que proporciona la información necesaria para los estudiantes de Fisiología humana y mamíferos superiores.

Measurement of Ion Transport and Metabolic Rate in Insects. Dirigido por T. J. BRADLEY, y T. A. MILLER. (Springer Series in Experimental Entomology.) Springer-Verlag. Berlín, 1984. 236 págs., 59 figs. Precio: DM 98.

La monografía reúne ocho capítulos dedicados a diferentes aspectos de la medida del transporte iónico y de la intensidad del metabolismo en los insectos. Después de una introducción muy breve sobre el conjunto de la temática, se presentan técnicas *in vitro* para el estudio de la fisiología de los tubos de malpigio, métodos para el estudio del transporte y control por el intestino final, el estudio del proceso de absorción de agua atmosférica, técnicas de microrespirometría en órganos pequeños y tejidos, la espectrometría y fluorimetría aplicada al transporte iónico en epitelios, medidas del consumo de oxígeno basadas en la evaluación por métodos eléctricos del oxígeno de reemplazamiento, y por último técnicas aplicables al estudio de la ATPasa-Na⁺-K⁺ en insectos.

En su conjunto esta obra ofrece, con amplia información bibliográfica y evaluación crítica, una serie de metodologías que ilustran las posibilidades de investigación en diversos campos de la fisiología de insectos.

Neural Tissue transplantation Research. Dirigido por R. B. WALLACE y G. D. DAS (Proceedings in Life Sciences). Springer-Verlag. Berlín, 1983. 243 págs., 83 figs. Precio: DM 108.

Los trasplantes neurales en mamíferos han atraído la atención de los investigadores en los últimos años y en 1981 tuvo lugar en Los Angeles un simposio dedicado al tema, cuyas aportaciones dieron origen al presente volumen que representa

una versión más extensa. Una variedad de especialistas exponen con evaluación crítica los nuevos avances técnicos y los nuevos conceptos y perspectivas de los procedimientos de trasplante de tejido neural. Se consideran aspectos básicos del trasplante neural en el cerebro de mamífero, los problemas que se relacionan con las conexiones que se establecen con los trasplantes así como la potencial significación funcional de la trasplatación neural.