

## CRÍTICA DE LIBROS

*Transport Processes, Iono- and Osmoregulation. Current Comparative Approaches.* Dirigido por R. GILLES y M. GILLES-BAILLIEN. Springer-Verlag, Berlín, 1985. 483 págs., 182 figs. Precio: DM 260.

Este volumen es resultado de un Congreso Internacional de Fisiología y Bioquímica Comparada celebrado en Lieja en 1984 y ofrece información básica sobre los aspectos fundamentales de los procesos de transporte con sus relaciones respecto de la regulación iónica y osmótica. Como la información procede de muy diversas especies de animales y de materiales biológicos, permite una perspectiva de estos problemas desde el punto de vista comparado, que resulta de gran interés.

Los trabajos aparecen reunidos en seis secciones: Regulación del transporte iónico a través de epitelios, control del transporte por los mineralocorticoides, transporte iónico por las branquias, transporte por el intestino, intercambio de sustancias orgánicas entre los organismos y su ambiente, y regulación del volumen celular y estudio de diferentes efectores osmóticos orgánicos.

*Drug-Induced Hepatic Injury. (Drug-Induced Disorders, 1).* B. H. Ch. STRICKER y P. SPOELSTRA. Elsevier, Amsterdam, 1985. 315 págs., Precio US \$ 66.75.

El uso abundante y generalizado de los fármacos en el momento actual, ha atraído razonablemente la atención hacia el conocimiento de los trastornos y reacciones adversas a que estas sustancias pueden dar lugar. La información correspondiente aparece publicada en muy diversas revistas científicas en un grado de extraordinaria dispersión.

El objetivo de la serie «Drug-induced disorders» que ahora inicia Elsevier, es revisar, en sucesivos volúmenes, esa interesante información de modo que sea mucho más asequible y crítica. En este primer volumen se informa del daño hepático indu-

cido por fármacos, y los autores colaboran en el Centro Holandés para el registro y seguimiento de las reacciones adversas de fármacos.

Se describen las modalidades generales del daño hepático inducido por fármacos, los mecanismos de inducción de este daño y las formas de diagnóstico y análisis. A continuación se describen los efectos registrados de los distintos grupos de agentes, clasificados según sus aplicaciones terapéuticas.

*Humanphysiology. Einführung in die Funktionen des menschlichen Körpers.* E. SCHUBERT. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, Jena, 1986. 306 págs., 140 figs., 50 tablas. Precio: DM 49.

La obra tiene carácter de libro de texto introductorio acerca de la Fisiología Humana, con unas 300 páginas y abundantes ilustraciones. El autor, del Instituto de Fisiología de la Universidad de Humboldt de Berlín Oriental, se dirige a los estudiantes para ofrecerles las cuestiones más relevantes de la fisiología de forma sencilla.

Después de un primer capítulo introductorio, se estudian las estructuras excitables, la conducción y transmisión de la excitación en el sistema nervioso, el músculo, la fisiología general del receptor, la sensibilidad cutánea y visceral, la sensibilidad química, auditiva y visual, las funciones sensitivo-motoras y las funciones de integración y regulación del sistema nervioso central. A continuación se trata de la respiración, digestión, absorción, sangre, actividad cardíaca, circulación y equilibrio material y energético. En otros capítulos se describen los mecanismos básicos de las regulaciones como, regulación del medio interno, actividad renal, regulación respiratoria y circulatoria, regulaciones endocrinas, termorregulación y regulación de las posturas y del movimiento. La última parte trata del desarrollo y de la reproducción.

En su conjunto constituye una obra básica de Fisiología que será sin duda de gran utilidad no sólo para estudiantes de esta disciplina, sino para cuantos

estén interesados en adquirir una formación básica y actualizada sobre la fisiología humana.

*Circulation, Respiration, and Metabolism. Current Comparative Approaches.* Dirigido por R. GILLES. Springer-Verlag, Berlín, 1985. 568 págs., 190 figs. Precio: DM 280.

El volumen procede de las aportaciones realizadas con motivo del I Congreso Internacional de Fisiología y Bioquímica Comparada. Los temas que se revisan se agrupan, según su contenido, en siete secciones que tratan de aspectos fisiológicos diversos de la circulación, respiración y del metabolismo: cuestiones sobre la fisiología del ejercicio en diversos vertebrados, la fisiología comparada del intercambio de gases y de su transporte, la bioquímica del metabolismo relacionada con el ejercicio, el metabolismo de los eritrocitos, el metabolismo cardíaco en ectodermos, el papel del pH intracelular y su regulación y, diversos aspectos comparados de la adaptación al frío.

*Cardiopulmonary Exercise Testing.* Dirigido por A. R. LEFF. Grune and Stratton, Inc. Orlando, Florida, 1986. 273 págs., 68 figs. algunas en color. Precio: US \$ 39.50.

Con esta monografía se dispone de aportaciones muy interesantes, en relación con las pruebas de ejercicio cardiopulmonar. Varios capítulos estudian las bases del intercambio gaseoso respiratorio durante el ejercicio físico. Otros tratan de la actividad normal cardíaca, muscular y pulmonar durante el ejercicio y de los aspectos psicológicos, y los demás, se orientan al uso de las pruebas clínicas del ejercicio como medio de diagnóstico de anomalías específicas fisiopatológicas. Se incluyen algunas técnicas modernas de reciente adquisición que se consideran relevantes para su uso futuro en este campo.

*Hypothalamic Peptides in Endocrinology (Gunma Symposia on Endocrinology, 22).* Dirigido por Institute of Endocrinology, Gunma University. Editado por Center for Academic Publications Japan, Tokyo y VNU Science Press BV, Utrecht Holanda, 1985. 198 págs., 125 figs. Precio: DM 108.

Se reúne en esta publicación la aportación científica correspondiente al 22 Symposium Gunma (Ja-

pón), dedicado a discutir la más reciente información sobre los péptidos hipotalámicos de interés endocrinológico.

Entre otros temas, se discuten interesantes aspectos inmunocitoquímicos, anatómicos y fisiológicos, posibles relaciones entre distintos núcleos, la coexistencia de varias hormonas en algunas neuronas, etc. Los datos derivan de estudios en cerebro de rata, gato y humano.

La monografía será muy interesante para cuantos investigan en el campo de la Neuroendocrinología.

*Homeostasis and Thermal Stress. Experimental and Therapeutic Advances. (6th International Symposium on the Pharmacology of Thermoregulation,* Jasper, Alta., 1985). Dirigido por K. COOPER, P. LOMAX, E. SCHOENBAUM y W. L. VEALE. S. Karger AG Basel. Basilea, 1986. 210 págs., 48 figs. y 33 tablas. Precio: DM 139.

Se reúnen en esta monografía 46 artículos presentados al 6.º Simposium Internacional sobre la Farmacología de la Termorregulación, celebrado en 1985. Expertos de distintas disciplinas y campos científicos, estudian y discuten los diversos aspectos de la termorregulación, con particular atención a las respuestas a las condiciones adversas del ambiente. Se tienen en cuenta los recientes avances en la investigación de los procesos termorreguladores y de la fisiopatología de sus perturbaciones.

Después de una primera sección sobre procesos fisiológicos y técnicas experimentales en general, las siguientes se dedican a las relaciones con el ambiente, la hipotermia, la fiebre, la hipertermia maligna, la implicación de los neurotransmisores y de los péptidos y, por último, los efectos del abuso de drogas.

*ADP-Ribosylation of Proteins.* Dirigido por F. R. ALTHAUS H. HILZ y S. SHALL. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 578 págs., 272 figs. Precio: DM 248.

La publicación proporciona las aportaciones científicas realizadas con ocasión del séptimo simposium internacional dedicado a informar de los recientes avances conseguidos en el estudio de las reacciones de ribosilación de ADP, cuyo papel en procesos de regulación del metabolismo celular está adquiriendo considerable interés desde los iniciales trabajos de Mandel, Hayaishi y Sagimura.

Se estudia la función celular y reguladora de esas

reacciones, la estructura y enzimología de la poli (ADP-ribosa), las relaciones entre estas reacciones de ribosilación con la estructura de la cromatina, su posible papel en procesos de reparación de DNA, de estrés xenobiótico, en la diferenciación celular y en la transformación neoplásica, y por último, se analizan aspectos de las reacciones de la mono-ADP-ribosilación.

*Neuroendocrinology of Hormone-Transmitter Interactions (Progress in Neuroendocrinology, 1)*. Dirigido por H. PARVEZ, S. PARVEZ y D. GUPTA. VNU Science Press. Utrecht (Holanda), 1985. 305 págs., 107 figs. Precio: DM 159.

Este volumen 1 de la serie dedicada a informar de los avances conseguidos en el campo de la Neuroendocrinología, se dedica a revisar el tema de la neuroendocrinología de las interacciones entre neurotransmisores y hormonas peptídicas.

En 13 capítulos se estudian las interacciones celulares por las que los neurotransmisores inducen la liberación específica de una hormona peptídica, el papel de los opioides en la regulación de las hormonas relacionadas con la reproducción, la posible implicación de las endorfinas y encefalinas en la endocrinología del desarrollo, el uso instrumental de la localización inmunohistoquímica del péptido intestinal activo para distinguir en situaciones de estrés o patológicas el papel del sistema nervioso periférico y del sistema nervioso central, y diversos aspectos del control neurohormonal del ciclo ovárico.

*Principios de Biotecnología*. A. WISEMAN. Editorial Acirbia, S. A. Zaragoza, 1986. 252 págs., 73 figs. Precio: 1.658 ptas.

En este libro, un grupo de científicos de la Universidad de Surrey (Reino Unido), presentan bajo la dirección de Alan Wiseman, que figura como autor y coordinador de la publicación, las líneas generales y principios en que se basa la Biotecnología, campo que está adquiriendo un impresionante desarrollo por su alcance científico, industrial y económico.

Se comienza con las características y bases científicas de la Biotecnología, para pasar en seguida a los muy diversos campos científicos que tiene aplicación biotecnológica: microbiológica industrial, genética microbiana, fermentaciones industriales, principios enzimológicos, aislamiento y purificación de enzimas y, por último, la utilización de enzimas,

de células inmobilizadas y de reactores bioquímicos en biotecnología.

*Tumor Aneuploidy*. Dirigido por Th. BÜCHNER, C. D. BLOOMFIELD, W. HIDDEMANN, D. K. HOSSFELD y J. SCHUMANN. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 49 figs., 56 tablas. Precio: DM 48.

Esta monografía incluye una selección de aportaciones científicas en relación con los conocimientos actuales acerca de la presencia y significado clínico de las anomalías cromosómicas, indicadoras de malignidad en las células cancerosas. Ciertas pérdidas y translocaciones cromosómicas clonales parecen representar lesiones genéticas primarias relacionadas con la malignidad. Mayores anomalías clonales, en el número de cromosomas y contenido en DNA, se atribuyen a la evolución genética intraneoplásica secundaria.

Los artículos presentan estudios muy interesantes realizados con las más modernas técnicas de la citogenética actual y expresan bien la importancia que está alcanzando en la Oncología de nuestros días la investigación de las distintas modalidades de cambios genéticos y en particular de la aneuploidia de las células tumorales.

*An Introduction to the Mathematics of Neurons*. F. C. HOPPENSTEADT. (Cambridge Studies in Mathematical Biology, 6). Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 175 págs., 100 figs. Precio: £ 9.95.

Bajo el título de «Introducción a las matemáticas de las neuronas», se presenta en esta breve monografía un tratamiento matemático muy interesante que puede servir de ayuda para el estudio de las propiedades de respuesta en frecuencia de las neuronas, así como de las características de las salidas de señales sincronizadas desde conjuntos o redes neuronales.

Se comienza con el estudio de determinados circuitos eléctricos que se consideran útiles, para seguir con modelos matemáticos aplicables al estudio de las neuronas, una teoría sobre relojes sencillos, tratamiento matemático y físico de los sistemas de retroalimentación, pequeñas redes de neuronas y otros estudios similares.

*The Role of Receptors in Biology and Medicine*. Dirigido por A. M. GOTTO y B. O'MALLEY.

Raven Press, Nueva York, 1986. 219 págs., 83 figs. Precio: US \$ 47.50.

En el volumen se publican las aportaciones científicas realizadas con ocasión de un simposium internacional en el campo del papel de los receptores en Biología y Medicina, celebrado en Bruselas.

Se revisan muy diferentes temas sobre receptores de glucocorticoides, virus tumorales, receptor de progesterona, receptores del oviducto de aves, utilidad de los receptores en el desarrollo de nuevos fármacos, receptores de hormona tiroidea, de insulina y otras sustancias hormonales, receptores de la 1,25-dihidroxivitamina D<sub>3</sub>, receptores del factor de crecimiento epidérmico y de lipoproteínas, receptores en cerebro humano, y otros temas de señalado interés en el campo de los receptores celulares.

*Respiratory Pigments in Animals. Relation Structure-Function.* Dirigido por J. LAMY, J.-P. TRUCHOT y R. GILLES. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 175 págs., 63 figs. Precio: DM 69.

Se revisan los avances conseguidos en el conocimiento de las propiedades de los pigmentos sanguíneos respiratorios. Diferentes especialistas informan, en sus correspondientes capítulos de la estructura y función de las hemirritinas, eritrocruorinas, clorocruorinas, hemoglobinas extracelulares de invertebrados, de la diversidad de subunidades en las hemocianinas y su relación con adaptaciones fisiológicas, la hemocianina de crustáceos, la estructura primaria y cuaternaria de la hemocianina de artrópodos, la hemocianina de cefalópodos, y diversos aspectos de las hemoglobinas de diferentes vertebrados.

*Vitamin E. Abstracts 1985.* Abstracts preparados y seleccionados por el Prof. M. K. HORWITT. VETRIS Vitamin E Research & Information Service. Henkel Corporation. Chicago, 1986. 95 págs. Distribución gratuita.

La publicación conserva la misma finalidad de las ediciones que se vienen publicando desde 1980, que consiste en informar de cuanto se publica en todo el mundo acerca de la vitamina E. Mantiene también las mismas características, reuniendo los abstractos de los artículos referidos en las secciones de: presencia y distribución, química y ensayo, fisiología y patología, farmacología, nutrición y metabolismo, y uso médico y terapéutico de la vitamina E.

*Receptors in Tumour Biology. (Intercellular and Intracellular Communication, 2).* Dirigido por C. M. CHADWICK. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 257 págs., 52 figs. Precio: £ 30.00.

La monografía que se incluye dentro de una serie dedicada a la comunicación inter e intracelular, está dedicada al estudio del fenómeno de reconocimiento químico en relación con la biología del cáncer y el tratamiento de los tumores. Con una finalidad fundamentalmente clínica, la temática aborda términos de Biología Molecular sobre la interacción de determinados agentes con diferentes moléculas con las que se unen con alta especificidad. Los agentes que se consideran son, en general, hormonas, fármacos o anticuerpos, y los receptores se encuentran en las células tumorales.

Se estudian aspectos básicos sobre la biología del cáncer y los mecanismos de defensa contra tumores. Otros capítulos se ocupan de las causas de transformación y de la metástasis. En los últimos se consideran de nuevo, los receptores de la superficie celular, su relación con la malignidad y su posible uso como blancos para la acción terapéutica.

*The Embryonic Development of Drosophila melanogaster.* J. A. CAMPOS-ORTEGA y V. HARTENSTEIN. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 227 págs., 112 figs. Precio: DM 248.

La monografía está dedicada al estudio de la embriogénesis de la mosca de la fruta, *Drosophila melanogaster*, cuyo conocimiento ofrecía hasta ahora impresionantes lagunas.

Se definen 17 estadios en su desarrollo embrionario y se describen con detenimiento los procesos de histogénesis y de organogénesis, las pautas que siguen las divisiones celulares más características durante el desarrollo, los movimientos morfogenéticos, la cefalogénesis, y algunos aspectos de la segmentación. En el último capítulo se presenta y discute extensamente un mapa de blastodermo, en el que se indica el futuro destino de sus distintos elementos.

La amplia información que sobre la embriogénesis de la citada mosca se recoge en este libro, será sin duda de gran interés para todos los investigadores que trabajan con *Drosophila*.

*Medical Effects of Ionizing Radiation.* F. A. METTLER, Jr. y R. D. MOSELEY, Jr. Grune and Strat-

ton, Inc. Orlando, Florida, 1985. 288 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: US \$ 59.50.

Con esta monografía se desea informar a los profesionales relacionados con la salud humana, en la medicina, enfermería sanidad, etc., así como a los abogados que se dedican a temas médico-legales sobre la materia, los conocimientos más significativos sobre los efectos de las radiaciones ionizantes en humanos.

Se aportan los conceptos físicos, químicos y biológicos básicos y se estudian las fuentes naturales y tecnológicas de exposición a las radiaciones, los efectos sobre el material genético, inducción de cáncer, modelos dosis-respuesta, formas específicas de carcinogénesis, efectos directos de la radiación, radiación asociada a otros agentes, radiación intrauterina, acción del plutonio, relaciones causa-efecto en el individuo, medidas del riesgo, etc.

*Third SCI-RSC Medical Chemistry Symposium.*

Dirigido por R. W. LAMBERT. Royal Society Chemistry. Londres, 1986. 384 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: £ 35.00.

Se ofrece al lector en esta publicación la aportación científica realizada por un buen número de expertos, con ocasión del III simposium, que dentro de la Sociedad de Química Industrial y de la Real Sociedad de Química del Reino Unido, se dedicó a estudios en el campo de la Química Médica y Farmacéutica en 1985 en Cambridge.

Los grandes temas tratados se refieren, a la modulación de los receptores de dopamina y serotonina, al papel de los inhibidores enzimáticos en el control del sistema endocrino. La información que se ofrece, con la bibliografía incluida, resultará de gran utilidad a cuantos se interesan por los avances que se realizan en Química Farmacéutica y Médica en esos campos.

*Insect Aging. Strategies and Mechanisms.* Dirigido por K.-G. COLLATZ y R. S. SOHAL. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 240 págs., 79 figs. Precio: DM 118.

En esta monografía se reúne amplia información sobre diversos aspectos del envejecimiento de insectos, temática a la que se dedicó un simposium con ocasión del XVII Congreso Internacional de Entomología celebrado en 1984. Representa un intento de extender la utilidad de los insectos para el estudio

de muy diversos problemas fisiológicos a este campo de la Gerontología.

Los artículos abordan estudios de envejecimiento referidos a diferentes procesos fisiológicos. Algunos capítulos tienen carácter más general sobre la biología, etc., y otros tratan el envejecimiento en relación con la actividad sexual, el mecanismo del vuelo, el envejecimiento cerebral, el papel de las mitocondrias en el envejecimiento de *Drosophila*, cambios en los núcleos celulares relacionados con la edad, papel del glutatión y los esteroides en el envejecimiento, relaciones con la síntesis de proteínas y aspectos genéticos relacionados con el proceso fisiológico del envejecimiento.

*Chlamydial Infections. (Proceedings of the Sixth International Symposium on Human Chlamydial Infections).* Dirigido por D. ORIEL, G. RIDGWAY, J. SCHACHTER, D. TAYLOR-ROBINSON y M. WARD. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 583 págs., tablas y figuras. Precio: £ 20.00 (en rústica £ 6.95).

Esta publicación constituye una importante contribución al conocimiento de las infecciones debidas a las bacterias del género *Chlamydia*, de gran importancia patogénica para el hombre y animales. Corresponde al material reunido con ocasión del VI Simposium Internacional dedicado a las infecciones por *Chlamydia* en el hombre, que tuvo lugar en el Reino Unido en 1986.

Las distintas comunicaciones cubren muy extensa temática en relación con estas infecciones: aspectos de biología celular, estructura antígenica y genética, la infección ocular, cuestiones específicas de la infección clamidial en la mujer y en el hombre, significado en reumatología, la infección pediátrica, estudios específicos sobre la infección con *C. Psittaci*, el uso de modelos animales en la investigación de clamidiosis, aspectos inmunológicos de las infecciones con *Chlamydia*, epidemiología, quimioterapia y diversas técnicas de laboratorio para el diagnóstico y evaluación de la enfermedad.

*Respiratory Physiology.* (2.ª edic.). A. H. MINES. Raven Press. Nueva York, 1986. 168 págs., 74 figs. Precio: US \$ 21.50

El autor ofrece en este pequeño volumen los conceptos fundamentales sobre la fisiología respiratoria de forma que los estudiantes de cursos de Fisiología Médica o de otros campos biológicos,

puedan comprenderlos con facilidad y retenerlos adecuadamente. Se basa en su abundante y larga experiencia de más de dos décadas de enseñanza de la Fisiología.

Después de una introducción sobre la función respiratoria, se estudian los aspectos mecánicos de la respiración, la ventilación pulmonar y presiones alveolares de los distintos gases, el transporte de oxígeno y de anhídrido carbónico por la sangre, el equilibrio ácido-base, el intercambio gaseoso pulmonar y la regulación respiratoria. En cada capítulo se incluyen obras de referencia y una serie de preguntas y respuestas que facilitan la comprensión de las cuestiones tratadas.

*Dynamic Analysis of Enzyme Systems. An Introduction.* K. HAYASHI y N. SAKAMOTO. Japan Scientific Societies Press, Tokyo y Springer-Verlag. Berlín, 1986. 370 págs. 318 figs., 68 tablas. Precio: DM 98.

Esta monografía se ocupa del análisis cualitativo del comportamiento dinámico de varios sistemas de reacciones enzimáticas mediante la utilización de la simulación con ordenadores. Es resultado de una década de años de investigación en cooperación, orientada a aclarar las características catalíticas y reguladoras de reacciones enzimáticas *in vivo* y de los mecanismos de control adecuados para la tecnología de enzimas y consideran más acertado a estos fines la expresión «dinámica enzimática» que la de «cinética enzimática».

*Nutrition and Neurobiology. (Bibliotheca Nutrition et Dieta, 38).* Dirigido por J. C. SOMOGYI y D. HOETZEL. S. Karger AG Basel. Basilea, 1986. 224 págs., 80 figs. y 53 tablas. Precio: DM 214

Bajo este título se publica la aportación científica reunida con ocasión del 23 simposium del grupo europeo de estudiosos de la Nutrición y de la Neurobiología, celebrado en Bonn en 1985. Con un conjunto de 23 trabajos, se revisa la importancia de la glucosa para el adecuado funcionamiento del sistema nervioso central, las influencias de distintos factores de la nutrición sobre los neurotransmisores y sus implicaciones clínicas y fisiológicas, diversas relaciones entre vitaminas y funciones cerebrales y una serie de interesantes temas sobre la influencia de una serie de factores de la nutrición en distintas condiciones patológicas, así como el desarrollo cerebral de la rata.

Tanto los nutriólogos como los neurólogos encontrarán en esta obra muchas cuestiones de sumo interés.

*The Physiological Basis of Diuretic Therapy in Clinical Medicine.* G. EKNOYAN y M. MARTINEZ-MALDONADO. Grune and Stratton, Orlando, Florida, Inc., 1986. 406 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: US \$ 69.50

El abundante uso terapéutico de los diuréticos en medicina, justifica la publicación de esta monografía, que revisa los conocimientos alcanzados en los últimos años acerca de sus fundamentos fisiológicos.

Después de una breve exposición de la química y clasificación de los diuréticos, se considera su farmacocinética clínica y sus efectos renales y extrarrenales, con sus mecanismos de acción. En la segunda parte, a modo de consecuencia de la primera y de los resultados de la experiencia clínica, se estudia el uso terapéutico de los diuréticos en las diferentes aplicaciones de la Medicina Clínica.

*Supramolecular Structure and Function.* Dirigido por G. PIFAT-MRZLJAK. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 191 págs., 86 figs. Precio: DM 118

Bajo este título la publicación reúne un conjunto de contribuciones de interés dentro del amplio campo de la estructura y función de las grandes moléculas, como cuestiones de interacción entre moléculas e intramoleculares, estructura, organización y función de macromoléculas biológicas y conjuntos supramoleculares, etc.

Se tratan temas sobre receptores, aplicaciones biotecnológicas de membranas modelos y polímeros de fosfolípidos, autoasociación de membranas lipídicas, movilidad molecular, estructura de la cromatina, formación de cataratas en el cristalino y otras cuestiones de relevante interés.

*Dimensions of Darwinism. Themes & Counterthemes in Twentieth-Century Evolution Theory.* Dirigido por M. GRENE. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 336 págs. Precio: £ 9.95

Esta publicación aparece como consecuencia de una reunión científica celebrada en 1981 en Alemania Federal, sobre el tema de la «Teoría de la Evolución en el siglo XX». El planteamiento principal venía a ser la consideración del grado de comple-

ción y estabilidad que pueda asignarse al Neodarwinismo.

Los 13 científicos participantes, que contribuyen con sus exposiciones a la publicación de esta obra, pertenecen a campos diferentes, principalmente de la Biología, pero también de la Geología, la Filosofía, la Historia de la Ciencia y la Comunicación, que desde sus distintas perspectivas analizan críticamente diferentes aspectos de las teorías evolutivas a lo largo de este siglo.

*Brain Growth. (Bibliotheca Anatomica, 28).* Dirigido por H.-J. KRETSCHMANN. S. Karger AG, Basel. Basilea, 1986. 140 págs., 79 figs. y 9 tablas. Precio: DM 168.

Se incluyen en esta monografía, que hace el número 28 de la «Bibliotheca Anatomica» que publica Karger, seis estudios acerca del desarrollo del cerebro. En los tres primeros, se describe el crecimiento del cerebro humano, el de la formación del hipocampo y el desarrollo volumétrico de las distintas regiones cerebrales incluido el cerebelo, en el feto humano. Otro trabajo presenta estudios morfológicos y morfométricos sobre el desarrollo cerebeloso en ratones con trisomía 19. Los dos últimos tratan de estudios cuantitativos en el envejecimiento de ratas Wistar en relación con el cerebelo.

En su conjunto, el volumen aporta información muy interesante, que complementa los conocimientos disponibles sobre esa materia y proporciona una base indispensable para la investigación neurofisiológica.

*Molecular Biology of DNA Methylation (Springer Series in Molecular Biology).* R. L. P. ADAMS y R. H. BURDON. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 247 págs., 88 figs. Precio: DM 198.

Esta monografía ofrece una exposición, ordenada y actual sobre la Biología Molecular de la metilación del DNA, proceso que está recibiendo en los últimos años un gran interés por la creciente significación que se le va atribuyendo con el paso del tiempo.

Después de una breve introducción, se estudian los procesos de metilación en la célula, efectos sobre la estructura del DNA, donadores de grupos metilos, enzimas de metilación, la función de la metilación del DNA en bacterias fagos y eucariotes, relaciones con la transcripción genética, inactivación del cromosoma X, relaciones entre metilación del DNA

y cáncer y algunas otras cuestiones de interés. Como apéndice se incluyen métodos para la determinación de bases escasamente representadas en el DNA.

*Energy-Transducing ATPases-Structure and Kinetics.* Y. TONOMURA. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 269 págs., 105 figs. Precio: £ 40.00

Se ofrece en este volumen una exposición resumida y actualizada de los famosos estudios del autor acerca de la estructura cinética de las ATPasas transductoras de energía en relación con la contracción muscular. Es obra de un grupo de discípulos del autor, fallecido en 1982, que han procurado presentar sus ideas con la mayor fidelidad y de forma comprensible para todos los interesados en las Ciencias Biológicas.

Se estudia la miosina-ATPasa, la reacción actomiosina-ATPasa en relación con el mecanismo de la concentración muscular, la actina y miosina de células no musculares, la actividad ATPasa de la dineína de cilios y flagelos, la ATPasa- $F_1$  y su relación con la hipótesis quimioosmótica, la ATPasa del retículo sarcoplásmico, y la que bombea sodio y potasio en la membrana plasmática.

*Digestion and the Structure and Function of the Gut. (Karger Continuing Education Series, 8).* D. F. MAGEE y A. F. DALLEY II. S. Karger, AG. Basilea, 1986. 360 págs., 124 figs. y 8 tablas. Precio: DM 177.

Con este volumen se ofrece al lector una revisión actualizada acerca de la fisiología de la función digestiva, que incluye la consideración de los más relevantes aspectos morfológicos y estructurales. Esta dirigido a facilitar al estudiante o al profesional dedicado a las diversas áreas relacionadas con la salud, la adquisición o actualización de los correspondientes conocimientos, teniendo siempre a la vista su interés médico. Se atiende al hombre y a mamíferos con estómago de una cavidad y se pone particular interés fisiológico en la consideración del organismo en su conjunto.

Después de un capítulo introductorio sobre los tejidos y estructura general del tubo digestivo, se van estudiando en los distintos capítulos los diferentes aspectos de la actividad digestiva: boca y saliva, deglución, faringe y esófago, motilidad y secreción gástrica, función biliar, páncreas, motilidad intesti-

nal, actividad interdigestiva, absorción y secreción por el intestino delgado y colon y defecación. Los dos últimos capítulos se destinan al sistema endocrino difuso del tubo digestivo y al hambre, apetito y sed.

*Cadmium*. Dirigido por E. C. FOULKES. (*Handbook of Experimental Pharmacology*, 80). Springer-Verlag. Berlín, 1986. 400 págs., 59 figs. Precio: DM 490.

Se ofrece con este volumen, una revisión crítica muy bien documentada realizada por investigadores con reconocida experiencia en el campo, acerca de las propiedades tóxicas del cadmio y de sus compuestos, así como de los conocimientos más relevantes adquiridos en los últimos años en relación con esta toxicidad y de los mecanismos de acción del cadmio sobre los sistemas biológicos.

El volumen describe los métodos analíticos aplicables al cadmio en muestras biológicas, la presencia del cadmio en el ambiente y su incorporación a los alimentos, la absorción del metal en el organismo, los efectos de la toxicidad crónica del cadmio, las características y efectos en los humanos de la exposición del cadmio, las nefropatías y alteraciones cardíacas provocadas por el cadmio, el papel de la metalotioneína en el metabolismo del cadmio, inmunotoxicidad, efectos del selenio de la dieta sobre la cardiotoxicidad del cadmio y estudios sobre la resistencia celular a la acción del cadmio.

*Advances in Gene Technology: Molecular Biology of the Endocrine System (ICSU Short Reports, 4)*. (*Proceedings of the 18th Miami Winter Symposium*). Dirigido por D. PUETT, F. AHMAD, S.

BLACK, D. M. LOPEZ, M. H. MELNER, W. A. SCOTT y W. J. WHELAN. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 402 págs., tablas y figuras. Precio: £ 27.50.

Como consecuencia de un simposium celebrado en Miami en febrero de 1986, aparece esta publicación en la que se reúnen numerosas aportaciones sobre la Biología Molecular del Sistema Endocrino, desde la perspectiva de la tecnología genética.

El conjunto de la aportación científica realizada, se distribuye en las siguientes secciones: hormonas peptídicas y polipeptídicas (27 trabajos), factores de crecimiento y oncogénesis (38), receptores de péptidos y proteínas (16), hormonas glucoproteicas (11), receptores de esteroides en relación con la regulación génica (49) y, la última dedicada a las linfoquinas, interleucinas, interferones y receptores (20 comunicaciones).

*Frontiers in Biomechanics*. Dirigido por G. W. SCHMIDT-SCHOENBEIN, S. L.-Y. WOO y B. W. ZWEIFACH. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 395 págs., 136 figs. Precio: DM 118.

El volumen compendia las aportaciones presentadas a un simposium sobre las fronteras de la biomecánica y de la mecánica aplicada, celebrado en la Universidad de California (San Diego) en 1984, en honor del Prof. Y. C. Fung.

Se incluyen estudios sobre la mecánica de membranas y células (3 capítulos), propiedades mecánicas de diferentes tejidos (9), estudios de interés en ortopedia (7), biomecánica de la microcirculación y del sistema vascular (5) y, por último, artículos (3) concernientes a la mecánica pulmonar.