

CRITICA DE LIBROS

Brain Mechanisms of Sleep. — Dirigido por D. J. MCGINTY, R. DRUCKER-COLIN, A. MORRISON y P. L. PARMEGGIANI. — Raven Press. Nueva York, 1985. US \$ 73.00.

Este volumen, dedicado al Profesor G. Moruzzi, reúne los más recientes conocimientos sobre los mecanismos del sueño. Corresponde a las aportaciones científicas con ocasión de un simposium dedicado a los mecanismos centrales del sueño y celebrado en Bolonia (Italia) en 1983.

A lo largo de los veinte trabajos que se incluyen en el volumen, los correspondientes autores aclaran el papel de los sistemas troncoencefálicos en el sueño REM, estudian los centros del sueño y discuten las bases del sueño paradójico. Se ponen de manifiesto las contribuciones que para la comprensión de la fisiología del sueño han supuesto los estudios sobre receptores centrales, los registros con electrodos intraneuronales, los neurotransmisores y neuromoduladores peptidérgicos, el papel del sistema reticular en el sueño, etc. Algunos resultados se refieren a aspectos de interés clínico, como insomnio, epilepsia y narcolepsia.

Foundations of Sensory Science. — Dirigido por W. W. DAWSON y J. M. ENOCH. — Springer-Verlag. Berlín, 1984. 577 págs. 190 figs. Precio: DM 288.

El progresivo conocimiento de la fisiología de la función sensorial, ha tenido lugar muy fundamentalmente durante este siglo. Los editores presentan en este interesante libro un conjunto de artículos escritos por científicos que durante la primera mitad del siglo XX contribuyeron con sus hallazgos a establecer los fundamentos que han permitido después el admirable desarrollo de los conocimientos

acerca de la función sensorial. La selección de los trabajos ha procurado lograr una adecuada representación tanto geográfica como de especialidades. Cada especialista expone los diversos factores que han afectado el curso de la historia del desarrollo científico en su campo.

A lo largo de los 16 capítulos se presta atención a la audición y visión de los invertebrados, la neurofisiología, microestructura y biofísica relacionada con la audición, los grandes temas referentes a la fisiología de la visión, la función gustativa, la olfacción en los insectos, la sensibilidad térmica cutánea, la sensibilidad vibratoria y por último la función vestibular.

Synapse, Neuron, Brain (Medical Physics, 3). — A. C. DAMASK y C. E. SWENBERG. — Academic Press. Orlando, 1984. 337 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: \$ 69.

El tercer volumen de esta Física Médica se dedica a la sinapsis, neuronas y cerebro. Como los anteriores, desea ofrecer un conjunto de conocimientos físicos en cuanto tienen aplicación en biología, fisiología y medicina, requieran del lector cursos previos de física y matemática y se dirige preferentemente a científicos e ingenieros con escaso conocimiento de los procesos fisiológicos y bioquímicos.

Después de una breve introducción, se estudia la evolución y morfología del cerebro, sus propiedades eléctricas, el electroencefalograma y los potenciales evocados. Se consideran luego las propiedades químicas y eléctricas de la sinapsis, la integración neuronal y la teoría de Rall, el análisis de los diversos tipos de «ruido membranoso» a nivel de la sinapsis y por último una serie de nuevas técnicas para el estudio de la función cerebral: autorradiografía, tomografía transaxial por emisión de positrones y resonancia magnética

nuclear. Una serie de apéndices aportan interesantes informaciones complementarias de carácter físico y matemático fundamentalmente de aplicación biológica.

Communicating in Science: Writing and Speaking. — V. BOOTH. — Cambridge University Press. Cambridge, 1984. 68 págs. Precio: £ 3.95.

El autor, del Trinity College de Cambridge (Gran Bretaña), es bien conocido por su ensayo acerca de cómo ha de escribirse un trabajo científico, que ha sido objeto de diversas ediciones. Aparece ahora esta nueva edición algo ampliada con el título arriba indicado.

La publicación es sencilla, de reducida extensión, muy práctica y agradable de leer. El primer capítulo, el más clásico y largo, instruye acerca de cómo escribir un artículo para una revista científica, con atinadas observaciones sobre lo que debe hacerse antes de comenzar y sobre las características que deben reunir las diferentes partes del trabajo y el estilo del lenguaje científico. En el segundo, se trata de la preparación del mecanografiado y de las ilustraciones. El siguiente explica cómo deben presentarse los trabajos en reuniones científicas. Otros artículos se refieren a quienes escriben en inglés sin que sea ésta su primera lengua y a los norteamericanos. El último capítulo orienta en la preparación de una tesis doctoral.

Este pequeño pero muy interesante libro no debería faltar en ningún centro universitario y de investigación con personal en formación, ya que su amena lectura facilita y aclara todo lo relacionado con la comunicación escrita y oral científica.

Icosanoids and Cancer. — Dirigido por H. THALER-DAO, A. CRASTES DE PAULET y R. PAOLETTI. — Raven Press, Nueva York, 1984. 289 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: US \$ 60,00.

En los últimos años se ha puesto de manifiesto la elevada significación biológica de los icosanoides, que han sido considerados como mediadores lipídicos intracelulares o como hormonas del microambiente que se producen por las células en cantidades muy pequeñas en respuesta a diversos estímulos sobre la mem-

brana y que también parece pueden participar, al menos algunos de ellos, en el control de la proliferación y diferenciación de las células. En relación con esta última función se ha sugerido su participación en la carcinogénesis. Esta monografía supone una importante aportación a nuestros conocimientos sobre las relaciones entre icosanoides y la aparición de tumores.

Los primeros capítulos presentan estudios sobre el papel de los radicales libres, la peroxidación de los lípidos y el cáncer. El siguiente grupo de trabajos se refiere a los ácidos grasos poliinsaturados como sustrato para el oxígeno activo y su significación en la carcinogénesis. En el resto de los artículos se informa del papel de los icosanoides en la promoción de la carcinogénesis, en el control de la proliferación y diferenciación celular, en la metástasis tumoral y en las interacciones de los tejidos tumorales con el huésped. La obra termina con comunicaciones libres sobre la misma temática.

Myxobacteria. Development and Cell Interactions (Springer Series in Molecular Biology). — Dirigido por E. ROSENBERG. — Springer-Verlag. Berlín, 1984. 301 págs., 68 figs. Precio: DM 148.

El desarrollo de los conocimientos en Mixobacteriología ha experimentado durante la última década un notable impulso gracias a la incorporación de estudios de cultivo en medios sólidos y la aplicación de las modernas técnicas de biología molecular y de genética bacteriana. La mayor parte de estos estudios se han realizado en *Myxococcus xanthus*.

En el presente libro, el primero dedicado por entero a las mixobacterias, diversos especialistas aportan en once capítulos otras tantas revisiones que informan de los avances conseguidos en el conocimiento de estos microorganismos, con los conceptos de mayor interés y los principios metodológicos que han sido aplicados.

Se describen primero las características generales de las mixobacterias, para estudiar luego su estructura, función, genoma, nutrición, metabolismo e iniciación del desarrollo, producción de antibióticos y enzimas líticas, pigmentos de las mixobacterias, motilidad y otros aspectos de su biología. En el último capítulo

se da una panorámica del pasado, presente y futuro de la investigación en mixobacterias.

Cell Membranes. Methods and Reviews, Vol. 2. Dirigido por E. ELSON, W. FRAZIER y L. GLASER. — Plenum Press. Nueva York, 1984. 371 págs., 53 figs. Precio: US\$ 35.40.

Este segundo volumen de la serie dedicada a revisiones y métodos en el campo de la biología de las membranas celulares, reúne ocho capítulos que informan del estado actual de los conocimientos en los temas correspondientes.

En el capítulo primero se estudia la transducción quimiotáctica en los hongos celulares del limo, en particular en la especie *Dictyostelium discoideum*, y en el segundo se considera un problema similar en leucocitos. Otro capítulo revisa las interacciones de las células con componentes de matrices extracelulares. En los tres siguientes se informa de las propiedades de los eritrocitos para la comprensión de las interacciones membrana-citoesqueleto, la regulación de la formación de estructuras esqueléticas de membrana basadas en la espectrina y otras cuestiones relacionadas con el citoesqueleto y la membrana en eritrocitos y otras células. En los dos últimos capítulos se considera el papel de los receptores beta-adrenérgicos en la regulación de la adenilato-ciclasa y acerca de una proteína reguladora relacionada con receptores de acetilcolina.

In Search of the Physical Basis of Life. — G. N. LING. — Plenum Press. Nueva York, 1984. 791 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: US\$ 79.50.

En esta obra el autor, del Hospital Pensilvania de Filadelfia, ofrece una panorámica histórica del esfuerzo científico encaminado a la comprensión de las bases físicas de la célula y desarrolla su hipótesis, asociación-inducción (A-I), como paradigma en la fisiología celular. Esta hipótesis sugiere que los iones intracelulares se encuentran adsorbidos sobre cadenas laterales de proteínas aniónicas y que las moléculas de agua estarían también adsorbidas formando capas múltiples sobre las cadenas polipeptídicas, de modo que los componen-

tes celulares se hallarían dispuestos en forma dinámicamente ordenada y funcionalmente coherente. La hipótesis incluye el efector inductor puesto de relieve por la teoría de la inducción de Lewis, basada en los cambios de distribución electrónica según la electronegatividad de determinados átomos.

La primera parte de este excelente libro, ofrece una introducción histórica de los conocimientos de la fisiología celular, de la teoría de la membrana, del bombeo iónico por membranas y sobre el estado de los componentes intracelulares. En la segunda parte se desarrolla con amplitud la hipótesis asociación-inducción y en la tercera, se aplica esta teoría a la comprensión de diversos problemas de la fisiología celular como gradientes, cuestiones de permeabilidad, cambios de volumen y potenciales eléctricos. En las dos últimas partes se consideran a la luz de la misma teoría, cuestiones como la fosforilación oxidativa, la contracción muscular, el transporte activo por el intestino, el control de la síntesis de proteínas, crecimiento y diferenciación, y cáncer.

Intestinal Toxicology (Target Organ Toxicology Series). — Dirigido por C. M. SCHILLER. — Raven Press. Nueva York, 1984. 237 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: US\$ 68.50.

En esta monografía diversos expertos presentan estudios relacionados con la toxicidad que afecta especialmente al intestino y será de gran utilidad a estudiantes y profesionales dedicados al campo de la Toxicología.

En los catorce artículos que se incluyen se describen diversos aspectos de interés sobre la función intestinal así como cuestiones ya directamente relacionadas con la toxicología. Se consideran las funciones de barrera y absorbentes del intestino, metodología para analizar la función intestinal, la regulación de enzimas intestinales, absorción de macromoléculas, el metabolismo del intestino delgado, la absorción de agentes ambientales liposolubles, el papel de los gradientes de sodio en la absorción intestinal, las alteraciones debidas a la exposición a agentes químicos, diversos aspectos de la absorción intestinal en humanos, la absorción de xenobióticos en animales y en el hombre y efectos de contaminantes ambientales sobre la función intestinal humana.

Antidromic Vasodilatation and Neurogenic Inflammation. — Dirigido por L. A. CHAHL, J. SZOLCSANYI y F. LEMBECK (*Satellite Symposium of the 29th International Congress of Physiological Sciences, Newcastle, Australia, 1983*). — Akadémiai Kiadó, Budapest, 1984. 353 págs., 105 figs. Precio: \$ 39.90.

Esta publicación es fruto de un simposium celebrado en Newcastle (Australia) en 1983 sobre el tema de la vasodilatación antidrómica y la inflamación neurogénica, con muy particular atención a los mecanismos de acción de la capsaicina y su utilidad en la investigación del sistema de fibras C.

En las diversas aportaciones se estudia el sistema nocifensor en la inflamación neurogénica, la relación de la capsaicina con esta inflamación, los cambios que esta sustancia provoca en las funciones de las fibras C, sus efectos sobre el transporte axoplásmico, diversos resultados de la estimulación antidrómica de fibras sensoriales, y muchos otros temas relacionados con la inflamación neurogénica y la vasodilatación antidrómica.

Dopamine Receptor Agonists (New Horizons in Therapeutics). — Dirigido por G. POSTE y S. T. CROOKE. — Plenum Press, Nueva York, 1984. 388 págs., 85 figs. Precio: US \$ 55.00.

Con este volumen se inicia una serie de publicaciones sobre «Nuevos Horizontes en Terapéutica» con la que se trata de proporcionar revisiones críticas y actualizadas de temas importantes de la investigación bioquímica en los que se consigan logros particularmente significativos y que ofrecen nuevas perspectivas para el tratamiento de las enfermedades.

El tema sobre el que versa el primer volumen de esta serie es el de los receptores para la dopamina. Comienza con seis capítulos que informan de la caracterización de estos receptores, interacciones de los diversos agonistas, ensayo cuantitativo de los subtipos de receptores, relaciones estructura-actividad de los agonistas, receptores periféricos y la significación farmacológica de los receptores pre- y postsinápticos para la dopamina. Se destinan luego tres capítulos al estudio de la función y far-

macología de los agonistas de la dopamina. Otros tres, presentan cuestiones relacionadas con la función cardiovascular y renal. Finalmente, se destinan los cinco últimos a estudiar las diferentes aplicaciones clínicas de esas sustancias.

Computers in Endocrinology (Serono Symposia Publications from Raven Press, 14). — Dirigido por D. ROBBARD y G. FORTI. — Raven Press, Nueva York, 1984. 349 págs., 84 figs. Precio: US \$ 70.50.

Con esta obra se presenta un conjunto de nuevos desarrollos del uso de los ordenadores electrónicos en el campo de la endocrinología, con aplicación en los estudios bioquímicos, morfológicos, fisiológicos y clínicos.

En la primera sección se incluyen artículos introductorios y principios de carácter general. En la siguiente se ofrecen aplicaciones bioquímicas de utilidad en estudios de radioinmunoensayos, receptores hormonales, etc. Otros artículos se refieren al procesado de imágenes y su aplicación a temas morfológicos. Otros modelos son aplicables a estudios de carácter fisiológico: sistemas endocrinos con realimentación, análisis compartimental, análisis cinéticos, etc. El último grupo presenta aplicaciones más directamente orientadas a la clínica.

Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology, 100. — Springer-Verlag, Berlín, 1984. 247 págs., 20 figs. Precio: DM 98.

Con este volumen se alcanza el número 100 de esta serie, que ofrece interesantes revisiones de los conocimientos recientes en el campo de la Fisiología, Bioquímica y Farmacología.

Los temas objeto de estudio son en este caso, las hipótesis acerca del mecanismo de acción de los fármacos antidepresivos, el control del riego sanguíneo de la lengua en relación con la regulación de las pérdidas de calor en mamíferos, el metabolismo del ácido araquidónico en la piel y el transporte de fosfato en el riñón. Las referencias bibliográficas que se aportan en cada revisión son muy abundantes, lo que permite al lector interesado cualquier grado de profundización.

Neurotransmitter Receptors. Mechanisms of Action and Regulation (Advances in Experimental Medicine and Biology, 175). — Dirigido por S. KITO, T. SEGAWA, K. KURIYAMA, H. I. YAMAMURA y R. W. OLSEN. — Plenum Press, Nueva York, 1984. 297 págs., 109 figs. Precio: US\$ 49.50.

Se revisan en este volumen los mecanismos de acción y la regulación de los receptores de neurotransmisores, con particular atención a las interacciones de agonistas y antagonistas. Incluye 21 trabajos presentados a un simposium celebrado en Hiroshima (Japón) en octubre de 1983.

Los siete primeros trabajos se refieren al acoplamiento de los receptores con la adenilato-ciclasa. Los ocho siguientes tratan de la regulación, interacciones y el acoplamiento a los efectores. Los seis últimos estudian diversos aspectos sobre la estructura de los receptores, su localización y su relación a canales iónicos.

La monografía constituye una importante aportación científica para cuantos se interesan por la neurofisiología y la farmacología de los neurorreceptores.

Side Effects of Drugs Annual 8, 1984. — M. N. G. DUKES. — Elsevier. Amsterdam, 1984. 476 págs. Precio: US\$ 67.25.

En este nuevo volumen dedicado a la revisión anual de la información referente a los efectos secundarios adversos de los fármacos se cubre todo lo publicado sobre estos temas desde julio de 1982 a final de junio de 1983 y sólo excepcionalmente algunos datos más recientes. Se conserva la clasificación de los fármacos de acuerdo con su principal campo de aplicación y propiedades por las que son más universalmente conocidos. Se aprecia claramente el considerable esfuerzo de los autores que se han encargado de redactar cada capítulo para conseguir presentar la información de mayor interés de forma concisa y fácilmente comprensible y para seleccionar los artículos originales que se incluyen como referencias bibliográficas.

El desarrollo intenso de nuevos agentes terapéuticos, a pesar de los cuidadosos estudios exigidos previamente a su lanzamiento y comercialización, hace imprescindible publicacio-

nes como la presente que se ocupan de recoger todas las informaciones científicamente avaladas sobre posibles efectos adversos, de modo que puedan ser tenidos en cuenta por los clínicos en su aplicación a los pacientes.

Physiological Roles (Phospholipids in the Nervous System, 2). — Dirigido por L. A. HORROCKS, J. N. KANFER y G. PORCELLATI. — Raven Press, Nueva York, 1985. 358 págs., 142 figs. Precio: US\$ 74.00.

Este segundo volumen dedicado a los fosfolípidos en el sistema nervioso, representa una excelente revisión acerca de la significación fisiológica de esas sustancias. Un conjunto de expertos de distintas disciplinas participaron en un simposium satélite de la Sociedad Internacional de Neuroquímica, cuyas aportaciones se reúnen en esta obra y tratan de la biogénesis y biosíntesis de los fosfolípidos, su biología molecular, su importancia fisiológica y usos farmacológicos.

Se estudia entre otras cuestiones, el metabolismo lipídico en alteraciones experimentales de cerebro y nervio, el metabolismo de algunos fosfolípidos en el tejido nervioso de diferentes orígenes, el metabolismo del ácido araquidónico en el sistema nervioso central, los efectos de la colina de la dieta sobre el metabolismo de los fosfolípidos, aspectos de la regulación de la biosíntesis de estas sustancias, su transporte axonal, la síntesis de fosfolípidos en la mielina, etc.

La obra resulta de indudable interés para cuantos están dedicados al estudio de la fisiología del sistema nervioso en el nivel de las membranas.

Glutamine Metabolism in Mammalian Tissues. — Dirigido por D. HÄUSSINGER y H. SIES. — Springer-Verlag. Berlin, 1984. 298 págs., 89 figs. Precio: DM 112.

En septiembre de 1983 tuvo lugar en Göttingen, una conferencia de la Sociedad de Química Biológica sobre el metabolismo de la glutamina. El interés despertado por el tema fue estímulo para la publicación de esta monografía en la que colaboran algunos de los participantes en aquella reunión con otros que no lo fueron, todos ellos expertos en este campo de activa investigación sobre un aminoácido

clave para la síntesis de buen número de importantes compuestos y que también posee la función de ser una forma de transporte de amoníaco.

En la primera sección se reúnen estudios enzimológicos sobre el metabolismo de la glutamina y su transporte a través de diversas membranas biológicas. Siguen otros artículos referentes al metabolismo de la glutamina en el intestino, en el riñón, en el hígado y en otros tejidos. Los dos últimos artículos se refieren a aspectos de interés clínico.

Pharmacology of the Vascular Wall. — Dirigido por J. ESPLUGUES. — University Press. Valencia, 1984. 448 págs., numerosas tablas y figs. Precio: 3.000 ptas.

Se ofrecen en este volumen las aportaciones científicas realizadas con ocasión de una reunión internacional sobre la farmacología de la pared vascular, organizada por el Departamento de Farmacología de la Universidad de Valencia en noviembre de 1984, bajo la dirección del Prof. J. Esplugues.

Incluye un conjunto de contribuciones especiales de conocidos expertos y buen número de comunicaciones libres. Entre las contribuciones figuran estudios morfológicos, de regulación bioquímica, acoplamiento eléctrico y farmacomecánico del músculo liso, propiedades de los diversos tipos de receptores, reactividad vascular, peculiaridades de algunas circulaciones especiales, farmacología venosa, mecanismos de acción de diversos tipos de fármacos, etc. Las comunicaciones cubren un extenso abanico de problemas relacionados con la farmacología vascular. En su conjunto, este volumen informa de primera mano sobre la situación actual de la investigación farmacológica relacionada con la pared vascular desde muy diferentes perspectivas.

Membranes and Sensory Transduction. — Dirigido por G. COLOMBETTI y F. LENCI. — Plenum Press. Nueva York, 1984. 380 págs., 99 figs. Precio: \$ 63.00.

Se presentan en esta monografía una serie de estudios relacionados con los procesos de trans-

ducción sensorial relacionados con membranas sin intervención de elementos neuronales.

El primer capítulo revisa los conocimientos sobre estructura y función de las membranas, procesos de transporte, canales iónicos, membranas fotosensibles, etc. En el segundo capítulo se considera la base bioquímica de las respuestas quimiosensibles de procariotes y eucariotes unicelulares. En los siguientes capítulos se estudia la transducción mecanosensorial en protozoos, la termosensibilidad de microorganismos, el geotactismo microbiano, las respuestas a la luz en microorganismos móviles libres, y el fototropismo vegetal. El último capítulo se destina al movimiento de los cloroplastos provocado por la luz.

Pneumocystis carinii Pneumonia Pathogenesis. Diagnosis. Treatment (Lung Biology in Health and Disease, 22). — Dirigido por L. S. YOUNG. — Marcel Dekker, Inc., Nueva York, 1984. 244 págs., tablas y figuras. Precio: \$ 59.50.

Este volumen 22 de la serie dedicada a la Biología pulmonar en la salud y en la enfermedad que dirige C. LENFANT (Maryland), está dedicado al estudio de la patogénesis, diagnóstico y tratamiento de la neumonía producida por *Pneumocystis carinii*, enfermedad que ha despertado particular interés clínico hace unos veinte años y que ha sido llamada neumonía postrasplante, por la frecuencia con que aparecía en receptores de trasplante de órganos, frecuente en pacientes inmunodeficientes o sometidos a terapéuticas inmunosupresoras. Más recientemente su interés ha aumentado en relación con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

La monografía aborda la historia del conocimiento de esta enfermedad, la identificación del agente infeccioso que la produce, su epidemiología, etc. Se consideran los modelos experimentales para la investigación de las infecciones por *P. carinii*, las interacciones entre este organismo y las células fagocitarias, la serología, el cultivo *in vitro*, los aspectos clínicos de la neumocistosis en el hombre, con su epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico y secuelas de la infección, la prevención y tratamiento de la enfermedad y sus relaciones con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y el sarcoma de Kaposi.

Calcium Entry Blockers and Tissue Protection.

Dirigido por T. GOSFRAIND, P. M. VANHOUTTE, S. GOVONI y R. PAOLETTI. — Raven Press, Nueva York, 1985. 261 págs., 82 figs. Precio: US \$ 50.00.

En este libro se reúne un buen número de trabajos, cuyo objetivo común es informar de las nuevas líneas de las aplicaciones farmacológicas y terapéuticas de los agentes bloqueantes de la entrada de calcio en tejidos no cardíacos.

El reciente desarrollo de los conocimientos acerca de las proteínas fijadoras de calcio, de las enzimas reguladas por el calcio, de la demostración de canales para el calcio, etc., ha permitido avanzar muy notablemente en la consideración del calcio como segundo mensajero intracelular y justifica plenamente la publicación de esta monografía.

La primera sección incluye ocho estudios de carácter fisiológico y farmacológico. En la segunda se presentan nueve artículos de interés fisiopatológico. En la tercera y última sección se revisan las aplicaciones clínicas de los agentes bloqueantes de la entrada de calcio e incluye siete trabajos.

The Surface-Contact Glia (Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology, 84).

F. HAJÓS y E. BASCÓ. — Springer-Verlag, Berlín, 1984. 81 págs., 25 figs. Precio: DM 52.

Los autores presentan en esta publicación monográfica de la serie dedicada a los avances en el campo de la anatomía, embriología y biología celular, los resultados de sus investigaciones sobre una población celular del cerebro inmaduro presente desde los primeros estadios de la formación del tubo neural, constituida por células asimétricamente bipolares y designadas recientemente como glía radial. El estudio se ha realizado en ratones desde fases embrionarias tempranas hasta períodos postnatales con diversas técnicas histológicas para microscopía de luz y electrónica.

Como consecuencia de su trabajo se propone una nueva clasificación de la astroglia según su procedencia del glía radial, distinguiendo dos grupos celulares predominantes: los astrocitos del neuropilo profundo y aquellos otros que poseen durante toda su vida un proceso

que establece contacto con una superficie cerebral y que denomina glía de contacto con superficie, cuyas funciones se discuten.

Cholinesterases. Fundamental and Applied Aspects (Proceedings of the Second International Meeting on Cholinesterases, Bled (Yugoslavia), 1983).

Dirigido por M. BRZIN, E. A. BARNARD y D. SKET. — Walter de Gruyter & Co., Berlín, 1984. 525 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: DM 198.

En septiembre de 1983 tuvo lugar en Bled (Yugoslavia) la segunda reunión internacional dedicada exclusivamente al tema de las colinesterasas y sus inhibidores, en la que participaron 140 científicos. Esta monografía que presentamos a nuestros lectores, ofrece las principales aportaciones correspondientes y representa una excelente información acerca de las actuales líneas de investigación en ese campo.

El contenido se distribuye en seis secciones en las que se engloban estudios de muy diversos especialistas sobre las propiedades químicas y actividad catalítica de la colinesterasa; las formas moleculares múltiples en relación con su estructura, regulación y genética molecular; localización subcelular, transporte y secreción; funciones biológicas de la acetilcolinesterasa y de la butirilcolinesterasa; anticolinesterasas; y, por último, algunos aspectos de estas enzimas en relación con la neurotoxicidad retardada.

Physiology of the Intestinal Circulation. — Dirigido por A. P. SHEPHERD y D. N. GRANGER. — Raven Press, Nueva York, 1984. 420 págs., 151 figs. Precio: US \$ 90.00.

La publicación estudia la circulación sanguínea intestinal poniendo de relieve sus peculiaridades características al servicio de los fines específicos que tiene asignados y su significación para el conjunto de la circulación.

Buen número de especialistas colaboran en esta obra que incluye 33 temas, que se agrupan en cinco secciones. En la primera se estudia la regulación del flujo sanguíneo intestinal y los aspectos relacionados con su hemodinámica. Algunas cuestiones particulares, incluye los mecanismos a contracorriente del intestino delgado, la hiperemia postprandial, el papel de

las hormonas gastrointestinales, la circulación fetal y neonatal, etc. En la segunda sección se considera el intercambio líquido transcapilar y la formación de la linfa intestinal. Las otras tres secciones incluyen modelos matemáticos, temas de interés fisiopatológico y algunas cuestiones sobre la farmacología de la circulación intestinal.

Cell Ageing and Cell Death (Society for Experimental Biology, 25). — Dirigido por I. DAVIES y D. C. SIGEE. — Cambridge University Press. Cambridge, 1984. 362 págs., 92 figs. Precio: £ 22.50.

Los autores, del Departamento de Medicina geriátrica, y del de Botánica y Zoología de la Universidad de Manchester, presentan los resultados científicos de un seminario organizado por la Sociedad de Biología experimental dedicado al envejecimiento y muerte de las células, celebrado en Birmingham en enero de 1984.

Después de una introducción de L. M. FRANKS (Londres), diversos especialistas británicos desarrollan temas relacionados con diversos aspectos del estudio del envejecimiento y muerte celulares: técnicas de laboratorio, utilidad del sistema hematopoyético, envejecimiento de células animales *in vitro*, estudio en células postmitóticas, senescencia en células vegetales, daños en células vegetales según su edad, aspectos metabólicos de senescencia vegetal y otros temas de interés en la misma temática.

Membrane Processes. Molecular Biology and Medical Applications. — Dirigido por Gh. BENGA, H. BAUM y F. A. KUMMEROW. — Springer-Verlag. Berlín, 1984. 261 págs., 84 figs. Precio: DM 118.

El marcado interés que ha despertado en los últimos años el estudio de las biomembranas

reúne a especialistas de diversas disciplinas para considerar distintos aspectos del conocimiento de las membranas biológicas. Esta monografía de una serie dedicada a la Biología Molecular y a sus aplicaciones, es un ejemplo de esta convergencia de biólogos, bioquímicos, biofísicos y otros científicos que están trabajando activamente en el conocimiento de las membranas celulares.

Entre los temas objeto de estudio, se encuentran las relaciones estructurales y funcionales en las membranas biológicas, diversos factores que afectan la permeabilidad de las membranas y algunos cambios fisiológicos que modifican las propiedades de las membranas con posibles implicaciones clínicas.

Prostacyclin. Clinical Trials. — Dirigido por R. J. GRYGLEWSKI, A. SZCZEKLIK y J. C. McGIFF. — Raven Press. Nueva York, 1985. 143 págs., 15 figs. Precio: US\$ 41.

En este volumen monográfico se presentan nueve capítulos acerca del uso clínico de la prostaciclina y cinco dedicados a sugerir nuevas posibles aplicaciones terapéuticas, basadas en resultados de la investigación pero todavía no en experimentos clínicos. Desde su aislamiento en 1976, como prostaglandina X, la prostaciclina ha atraído el interés de la investigación científica de modo casi explosivo, lo que ha conducido a importantes progresos en la terapéutica de enfermedades cardiovasculares y de otro tipo, así como al mejor conocimiento y comprensión de los fundamentos del proceso morboso.

Los estudios de aplicación clínica que aquí se ofrecen, se refieren a la enfermedad arterial severa, al síndrome de Raynaud, úlceras isquémicas y otros trastornos vasculares periféricos, así como al tratamiento del infarto y del angor, terapéutica de oclusión de la vena retinal central y de la sordera súbita de origen vascular.