

## CRITICA DE LIBROS

*The Central Nervous System of Cartilaginous Fishes. Structure and Functional Correlations.* W. J. A. J. SMEETS, R. NIEUWENHUY, y B. L. ROBERTS. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 266 págs., 190 figs. Precio: DM 348.

Con esta monografía se dispone de una exposición sistemática de la neuromorfología de los peces cartilaginosos, cuyos conocimientos estaban dispersos en muy variadas publicaciones especializadas. Los autores han revisado la bibliografía de los últimos 25 años y la más relevante anterior incluyendo los resultados de sus estudios originales, en especial sobre cuatro especies representativas: *Squalus acanthias*, *Scyliorhinus canicula*, *Raja clavata* e *Hydrolagus collei*.

El contenido es muy fundamentalmente morfológico, pero se acompaña, siempre que ha sido posible, de comentarios sobre el significado funcional de las diversas estructuras. En la primera parte se describen las principales divisiones del sistema nervioso central, con ilustraciones de dibujos y de microfotografías. La segunda parte del libro es propiamente un atlas en el que se presentan las ilustraciones correspondientes a las cuatro especies antes indicadas.

La obra viene a llenar una laguna en el estudio del sistema nervioso de los vertebrados, y será sin duda de interés para cuantos se dedican al conocimiento de la biología, anatomía y fisiología de los peces.

*Animal Physiology. Mechanisms and Adaptation.* R. ECKERT y D. RANDALL. (2.<sup>a</sup> edic.) W. H. Freeman and Co., San Francisco, 1983. 830 págs., 1062 figs. Precio: £ 29.95 (en rústica £ 17.50).

La Fisiología Animal de Eckert y Randall fue muy bien recibida en su primera edición de 1978. La segunda, cinco años más tarde, tiene por objeto como la anterior dar una panorámica de la

Fisiología Animal de carácter introductorio, con amplia perspectiva biológica y con especial atención a los conceptos y principios fundamentales necesarios para la comprensión de la vida de los animales y de sus adaptaciones fisiológicas.

La exposición resulta directa y asequible, atendiendo más a las cuestiones básicas de más extensa aplicación a las distintas especies, que al detalle y al exceso de información. A lo largo de la obra, con ejemplos procedentes de grupos sistemáticos diferentes, se pone de manifiesto lo que todos los animales tienen de común en la realización de las diversas funciones así como las diferencias de mayor relieve.

A los temas ya tratados en la primera edición, fundamentos fisicoquímicos, enzimas y energía, permeabilidad y transporte, iones y excitación, transmisión de señales, mecanismos sensoriales, sistema nervioso y comportamiento, movimiento muscular, motilidad celular, regulación endocrina, osmorregulación y excreción, y circulación sanguínea e intercambio de gases, se han añadido dos importantes capítulos que se echaban en falta y vienen a completar la obra, uno dedicado a la nutrición, digestión y absorción, y otro a la energética animal y a la temperatura del organismo.

*Chemoreception in Fishes. (Developments in Aquaculture and Fisheries Science, Vol. 8.)* Dirigido por T. J. HARA. Elsevier Scientific Publ. Co., Amsterdam, 1982. (Para Canadá y USA en P.O. Box 1663, N. York 19163).

El presente volumen es un estudio sobre la estructura y función de los órganos quimiorreceptores en peces. El trabajo es multidisciplinar y realizado a base de un conjunto de escritos científicos individuales, agrupados por áreas de investigación.

Era necesaria una monografía sobre el tema de la quimiorrecepción en peces, hasta una época mas o menos reciente no se habían investigado en

profundidad los mecanismos fisiológicos que soportan la transducción en la olfacción. En la última década, ha habido muchas publicaciones en revistas sobre este tema, faltando una revisión monográfica que sustituya a las de Kleerekoper en 1949 y Hara en 1975, pues desde entonces se ha avanzado bastante en este campo de la fisiología, y era necesaria al menos una recopilación de textos.

El tema es muy interesante, pues entre los órganos receptores, los que responden a estímulos químicos olfativos, son los que todavía no se ha conseguido dilucidar sus mecanismos de transducción fisiológica e información al sistema nervioso central.

El conjunto de trabajos presentados aquí, supone un esfuerzo grande, en poner al día la situación de nuestros conocimientos sobre quimiorrepción (gusto y olfato) en peces. No se llega a conclusiones definitivas, se dan algunos modelos de transducción y queda aún mucho que investigar.

El libro está dividido en cinco partes: En la primera se estudia la estructura de los receptores del gusto; en la segunda se describen los mecanismos quimiorreceptores, se refieren registros electrofisiológicos en relación a estimulación por sistemas químicos (aminoácidos principalmente), estímulos eléctricos y papel de los mismos en el potencial receptor, especificidad de los diferentes órganos receptores a los aminoácidos, codificación de la información y registro de potenciales en bulbo olfatorio, modelos hipotéticos de receptores de membrana, etc.

El libro será muy útil para investigadores en este campo de estudio y para los departamentos que impartan docencia en el área de la Fisiología Comparada.

*Spatially Oriented Behavior.* Dirigido por A. HEIN y M. JEANNEROD. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 365 págs., 112 figs. Precio: DM 78.

En este volumen, dedicado a Hans Lukas Teuber, se reúne buen número de contribuciones a un simposium celebrado en Lyon (Francia) bajo los auspicios del INSERM (París), todas ellas sobre el comportamiento relacionado con la orientación en el espacio. Se tratan cuestiones muy variadas como el modo de dirigir nuestras acciones en el espacio, el mantenimiento del equilibrio durante el movimiento, diversos mecanismos neurales de la visión en relación con la orientación en el espacio, papel de los movimientos de la cabeza y de los

ojos, la orientación temprana en el niño, alteraciones que afectan a este tipo de comportamiento, etc.

En su conjunto, esta monografía da información actualizada de los muchos aspectos que entran en juego en la orientación en el espacio, con muy particular referencia al papel de la función visual.

*Early Mammalian Development. Parthenogenetic Studies.* (*Developmental and Cell Biology*, 14). M. H. KAUFMAN. Cambridge University Press. Cambridge, 1983. 276 págs., 53 figs. Precio: £ 32.50.

En esta monografía, su autor, Profesor de Anatomía en la Universidad de Cambridge, ofrece una puesta al día de los conocimientos alcanzados en las últimas décadas acerca del desarrollo embrionario de mamíferos por partenogénesis, casi siempre de origen experimental. El interés del tema surgió a partir de observaciones de activación espontánea de oocitos dentro del ovario y de descripciones de la inducción experimental de partenogénesis *in vivo* e *in vitro*.

La activación espontánea puede tener relación con la génesis de tumores ováricos, pero también se produce al margen de estos procesos sin que los embriones lleguen a término. La activación experimental se ha realizado sobre todo en diversas especies de roedores, aunque tampoco se ha pasado de los primeros estadios de desarrollo. Con todo, el estudio bioquímico y morfológico de estos fenómenos tiene indudable interés biológico.

La exposición incluye una revisión histórica de estos conocimientos, la metodología utilizada y la información sobre los aspectos de mayor interés que ofrece la partenogénesis de mamíferos.

*Renal Physiology.* D. J. MARSH. Raven Press. Nueva York, 1983. 155 págs., 71 figs. Precio: \$ US 22 (en rústica \$ 12.50).

Se ofrece en esta publicación los conocimientos fundamentales de la fisiología renal, con atención especial a los mecanismos de regulación. Se dirige a los estudiantes de medicina y a los graduados que necesiten ponerse al día en este campo.

Se estudian los compartimientos líquidos del organismo, los procesos de transporte por membranas y por epitelios, para abordar enseguida la anatomía y la función renal. En lugar de estudiar lo que ocurre con cada componente de la orina a

lo largo de la nefrona, se ha preferido discutir la función de cada uno de sus segmentos, considerando las interacciones entre los distintos procesos de transporte de las diferentes sustancias. En los últimos capítulos se revisa el control hormonal de la excreción de agua y el papel del riñón en la regulación del volumen del líquido extracelular así como los mecanismos de excreción de hidrogeniones, calcio, magnesio y fosfato.

*Biochemistry Illustrated*. P. N. CAMPBELL y A. D. SMITH. Churchill Livingstone. Edinburgh, 1983. 225 págs., numerosas figuras. Precio: £ 8.25.

Los autores, profesores de Bioquímica en la Middlesex Hospital Medical School de Londres, ofrecen en esta obra una visión actualizada de la Bioquímica basada fundamentalmente en ilustraciones bien preparadas acompañadas de textos explicativos que facilitan la comprensión de los conocimientos fundamentales en esta ciencia. Se dirige principalmente a estudiantes con el fin de hacerles asequible la Bioquímica, de modo que se sientan interesados en acudir a textos más extensos para profundizar en las cuestiones. Será también útil para muchas otras personas no especialistas que quieran informarse de forma sencilla de los grandes progresos que se producen en esta materia.

En poco más de 200 páginas se describen de esta forma rica en ilustraciones, las bases celulares de la bioquímica, la naturaleza y estructura de las proteínas, las enzimas y coenzimas, la estructura y función de los ácidos nucleicos, la química de los hidratos de carbono y de las grasas, el metabolismo del nitrógeno, de los hidratos de carbono y de las grasas, y estructura y función de las membranas, y algunos aspectos especiales del metabolismo de otras sustancias.

*Intestinal Absorption and Secretion (Falk Symposium 36)*. Dirigido por E. SKADHAUGE y K. HEINTZE. MTP Press Ltd. Lancaster, 1984. 567 págs., 192 figs. Precio: £ 39.95.

En 1983 tuvo lugar en Titisee (Alemania Occidental) una conferencia internacional sobre la absorción y secreción intestinales, cuyas contribuciones científicas aparecen publicadas en este volumen.

Después de una introducción histórica de D. S. PARSONS, en la sección primera se incluyen trabajos sobre diversos factores extracelulares que mo-

dulan el transporte. En la siguiente se tratan diversos aspectos de las relaciones entre la propulsión intestinal y los procesos de secreción y absorción. Otros trabajos se refieren a la regulación de la absorción de sodio, y a la secreción de aniones en diferentes regiones del intestino. En la sección quinta se consideran nuevos aspectos de la secreción inducida por toxinas y acerca de antisegetagogos. En la última parte se presentan resultados sobre la permeación de macromoléculas.

*Evozierte Potentiale in der klinischen Diagnostik Visuell, Akustisch, Somatosensibel*. K. LOWITZSCH, K. MAURER y H. Ch. HOPF. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1983. 368 págs., 273 figs., 53 tablas. Precio: DM 130.

En esta monografía se informa de los progresos alcanzados con el uso de los potenciales evocados en el diagnóstico clínico, aplicación que ha tenido particular desarrollo durante la última década y parece ofrecer prometedoras perspectivas, hasta el punto de que las pruebas de potenciales evocados merecen figurar junto a las de electroencefalografía y electromiografía, como medios esenciales de diagnóstico en los servicios hospitalarios de cierto nivel. La información existente y sus principales aplicaciones se refieren a las modalidades somatosensoriales, visual y auditiva que son las que se estudian en esta publicación.

En las correspondientes tres secciones se introduce al lector en los fundamentos, metódicas, características de los potenciales evocados normales, aspectos patofisiológicos, aplicaciones clínicas, rasgos típicos en determinadas enfermedades y valor diagnóstico.

*The physiology of trematodes* (2.<sup>a</sup> edic.). J. D. SMYTH y D. W. HALTON. Cambridge University Press. Cambridge, 1983. 446 págs., 132 figs. Precio: £ 30.00 (en rústica £ 11.95).

Después de 17 años de la primera edición, aparece esta segunda dedicada a la Fisiología de los Tremátodos, que actualiza los conocimientos adquiridos durante ese tiempo, gracias al desarrollo de la microscopía electrónica, citoquímica, bioquímica e inmunología. Un índice de la importante labor de revisión realizada por los autores es la relación de unas 1.200 referencias bibliográficas que incluye. Todo esto ha supuesto cambios importantes en el contenido del volumen.

Después de algunas consideraciones generales sobre los tremátodos digenéticos, se estudia la morfología funcional, nutrición, metabolismo, biología del huevo, estadios en el cuerpo de moluscos, biología de las Cercarias, desarrollo en el huésped definitivo, y cultivo *in vitro*. Un capítulo se destina a los *Aspidogastrea* y otros dos a los *Monogenea*. En el último se trata de la inmunología de los Tremátodos.

*The Identity of Man*. G. CLARK. Methuen and Co. Ltd., Londres, 1982. 184 págs., 56 figs. Precio: £ 15.00.

El autor, arqueólogo de Cambridge, considera en esta monografía las características que difieren al hombre de los demás primates. Muestra que los animales más próximos al hombre poseen un comportamiento ampliamente dependiente de sus genes, mientras que en el hombre importan mucho los modelos culturales y poseen una amplia capacidad de diversificación. Admite que el género *Homo* apareció hace  $2,5 \times 10^6$  de años o más, aunque una clara diversidad cultural surge solamente con el *Homo sapiens* durante los últimos 100.000 años. Se ha dado particular enriquecimiento de la cultura humana durante los últimos cinco milenios junto con la aparición de sociedades jerarquizadas. Para terminar, se refieren los riesgos de las actuales tendencias derivadas del impacto de la industria moderna hacia la homogeneización cultural como posibles causas de deshumanización.

*Membranbiochemie. Eine Einführung*. H. SANDERMANN. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 131 págs., 60 figs. Precio: DM 44.

Se presenta en esta publicación una introducción a la bioquímica de las membranas biológicas, dirigida a los estudiantes universitarios.

Se describen los principales tipos de membrana, y métodos para su aislamiento y la estructura y naturaleza química de los lípidos de membranas, para considerar enseguida la estructura molecular de las membranas biológicas, las propiedades de los detergentes más utilizados en estos estudios y las proteínas que forman parte de las membranas. Se estudia luego el transporte por membranas biológicas, pasivo, facilitado y activo, algunos sistemas de transporte y canales iónicos. Otros temas abordados son la función de los lípidos en la

regulación de enzimas de membrana, el acoplamiento de energía del ATP con procesos de membrana, el papel de los oligo- y polisacáridos de las superficies membranosas y su biosíntesis y la relación de las membranas con mecanismos de eliminación de agentes químicos extraños.

*Sauerstoff-Mehrschritt-Therapie. Physiologische und technische Grundlagen*. M. von ARDENNE. (3.<sup>a</sup> edic.). Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1983. 338 págs., 276 figs., 50 tablas. Precio: DM 148.

Con esta tercera edición, el autor, Director del Instituto de Investigación de su mismo nombre en Dresden, actualiza la experiencia adquirida con su terapéutica de enriquecimiento en oxígeno en aplicaciones sucesivas. Según el autor, las consecuencias de esta terapia suponen un fuerte aumento del transporte de oxígeno durante semanas, meses o incluso años.

En la primera parte se exponen los fundamentos fisiológicos de la referida terapéutica, para describir luego las bases de la metodología y de las técnicas para su aplicación, así como algunas variantes de interés. En la última parte se trata de la utilidad que pueda tener la mencionada terapéutica en las distintas situaciones clínicas, en particular para combatir estados de déficit de oxígeno en los tejidos de muy diversos orígenes.

*The Biology of Photoreception (Symposia of the Society for Experimental Biology, 36)*. Cambridge University Press. Cambridge, 1983. 610 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: £ 42.50.

Este volumen dedicado a la Biología de la fotorecepción incluye la aportación científica correspondiente al 36 Simposio de la Sociedad de Biología Experimental. Se integra de numerosos trabajos en los que se estudian aspectos muy variados y comparativos de la interacción de la energía luminosa con los seres vivos, animales y plantas. Especial consideración se presta a los pigmentos receptores, mecanismos de transducción de la energía luminosa, y procedimientos por los que se puede discriminar la polarización de la luz, el color y la dirección. Se atiende también, por último, a los procesos que siguen a la recepción de la luz en algunos sistemas.

*Basic Microcomputer Models in Biology.* J. D. SPAIN. Addison-Wesley Publ. Co. 1983, 354 págs., numerosas tablas y figuras.

Esta obra ofrece, probablemente por primera vez, una introducción de carácter general sobre el campo de la utilización de modelos procesables por ordenador electrónico de interés para los biólogos. Se apoya en la experiencia del autor, de la Universidad Tecnológica de Michigan, en la enseñanza de cursos de Biología y Química desde un punto de vista cuantitativo con empleo de modelos de simulación. El libro está dirigido a los estudiantes de Ciencias Biológicas de cualquier tipo, con especial atención a las aplicaciones de esta metodología con la mínima base matemática necesaria. Considera que el modo más efectivo de familiarizarse con el empleo de modelos de ordenador, es enfrentarse con situaciones concretas y practicar el desarrollo, programación y comprobación de simulaciones.

En la primera parte, se presentan los diversos tipos de ecuaciones aplicables a modelos sencillos, para tratar en la segunda de modelos de sistemas con multicomponentes aplicables a buen número de problemas bioquímicos, tratamiento de poblaciones, genética de poblaciones, cuestiones fisiológicas, ecológicas, microbiológicas, etc. En la tercera parte se tratan temas de modelación relacionada con la probabilidad. Se incluyen también diversos apéndices que facilitan las aplicaciones.

*Human Physiology.* E. B. MASON. The Benjamin Cummings Publ. Co. Inc. Menlo Park, Calif. 1983, 599 págs., numerosas tablas y figuras.

El autor, de la Universidad del Estado de Nueva York, ofrece a los estudiantes de fisiología humana en cualquier carrera, un manual sencillo de los principales conocimientos sobre la fisiología del hombre. Después de una breve introducción sobre algunos conceptos fundamentales se informa de las bases físicas y químicas imprescindibles, la célula, los tejidos con especial atención a la piel, neuronas, sinapsis y receptores, músculo, la organización del sistema nervioso, los sentidos, funciones nerviosas superiores, sistema endocrino, sangre, corazón, circulación y sistema linfático, mecanismos de defensa, respiración, sistema digestivo, metabolismo, nutrición y termorregulación, sistema urinario, regulación del equilibrio líquido, electrolitos, y pH, reproducción y heren-

cia. Abundantes ilustraciones facilitan la comprensión del texto y proporcionan la base anatómica imprescindible.

Dentro del carácter sencillo y sucinto de la obra, se encuentran en ella los conocimientos más importantes de la Fisiología humana expuestos con claridad. Algunos temas tratados marginalmente adolecen de falta de la adecuada valoración ética.

*Review of Pathophysiology.* Ch. E. KAUFMAN, Jr. y S. PEPPER. Little, Brown & Co., Boston, 1983. 555 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: \$ 26.25.

En esta obra se ofrecen actualizaciones resumidas asequibles al clínico sobre un buen número de temas fisiopatológicos seleccionados, que pertenecen a muy diversas funciones. No se pretende por tanto ofrecer un libro de texto para el estudiante, sino poner al día convenientemente decantada la abundante información que aparece en la bibliografía incesantemente, con referencia a cuestiones concretas.

En cada capítulo se introduce el lector en los conocimientos fisiológicos necesarios para comprender el porqué y el cómo de las posibles alteraciones funcionales que es el aspecto a que se presta mayor atención. Se ilustra el correspondiente tema con uno o dos ejemplos clínicos que ponen de manifiesto los principios más relevantes y la utilidad clínica de la temática abordada.

La obra será muy útil al médico práctico, así como a los estudiantes de fisiopatología como complemento a los textos clásicos.

*Spurenelemente. Grundlagen - Ätiologie - Diagnose - Therapie.* Presentado por H. ZUMKLEY. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1983. 290 págs., 37 figs., 36 tablas. Precio: DM 98.

Entre la abundantísima bibliografía existente al servicio de la práctica médica, se echaba en falta una publicación como la presente, dedicada a mostrar la importancia clínica de los elementos traza, —oligoelementos—, de un modo sistemático, sencillo y conciso, seleccionando la amplia información disponible, dispersa en muy diversas publicaciones. Esta labor ha sido realizada de modo satisfactorio por un grupo de especialistas.

Se comienza con una breve exposición de las técnicas de análisis de estos elementos, su localización mediante los analizadores de masas basa-

dos en las microondas láser (LAMMA), necesidades y aprovechamiento biológico de los oligoelementos, para pasar a continuación al estudio de la importancia fisiológica y clínica de cada uno de ellos: aluminio, arsénio, berilio, níquel, radio, selenio, vanadio y zinc. En otro capítulo se informa, muy brevemente del resto de los oligoelementos. En los últimos capítulos se considera el interés de estos elementos en el campo de la nefrología, en la alimentación parenteral, en la contaminación atmosférica, para terminar con las intoxicaciones más relevantes.

*Test your understanding of Neurophysiology.* R. W. MURRAY. Cambridge University Press. Cambridge, 1983. 291 págs., 183 figs. Precio: £ 25.00 (en rústica £ 8.95).

El autor, del Departamento de Zoología y Fisiología comparada de la Universidad de Birmingham, trata con este libro de facilitar al lector un medio de comprobar hasta qué punto ha comprendido la neurofisiología que haya estudiado a lo largo de un curso ordinario sobre la materia. No consiste en plantear las preguntas que suelen incluirse en muchos libros de texto o en exámenes de asignaturas, sino de plantear problemas que requieren un buen conocimiento de los principios básicos y acompañar las explicaciones necesarias.

En la primera parte se exponen los principios básicos físicos y electrofisiológicos. En la segunda, se plantean problemas sobre técnicas experimentales, relaciones entre iones y potenciales de membrana, propiedades de células nerviosas y musculares, órganos sensoriales y sinapsis. La tercera y última parte proporciona las respuestas oportunas.

*Hormones and Behaviour in Higher Vertebrates.* Dirigido por J. BALTHAZART, E. PROEVE y R. GILLES. Springer-Verlag. Berlín, 1983. 489 págs., 175 figs. Precio: DM 128.

Se ofrece en esta monografía un conjunto de aportaciones científicas sobre el papel de las hormonas en el comportamiento de los vertebrados superiores, con ocasión de un simposium celebrado en Bielefeld en 1982.

En la primera parte se incluyen artículos sobre mecanismos cerebrales de la acción endocrina. En la segunda se tratan cuestiones relacionadas con la diferenciación sexual. La tercera parte reúne estudios sobre el metabolismo de la testosterona en

relación con el comportamiento. En la cuarta, se consideran los ciclos endocrinos, y en la quinta, temas sobre el papel de las hormonas en el comportamiento de las aves.

La monografía permite estar al corriente de muchos de los avances que se han producido durante los últimos años en este campo, gracias en buena parte al desarrollo de las técnicas de radioinmunoensayo para esteroides de hormonas polipeptídicas.

*Transport in Biomembranes: Model Systems and Reconstitution.* Dirigido por R. ANTOLINI, A. GLIOZZI y A. GORIO. Raven Press. Nueva York, 1982. 272 págs., 122 figs. Precio: \$ 43.00.

Se reúne en esta monografía una colección de artículos sobre aspectos fundamentales de los fenómenos de membrana que fueron presentados en un curso dedicado a esta temática coordinado por el grupo italiano de Ciencia y Tecnología de membranas.

En la primera sección se trata de diferentes sistemas de modelos de membrana. La siguiente se dedica a los poros iónicos y a su reconstitución en bicapas planas. Se incluyen en la tercera sección artículos sobre las funciones de transporte en diversas membranas naturales y reconstituidas. La cuarta y última se refiere a diversas aplicaciones farmacológicas de los liposomas.

En su conjunto, este volumen proporciona una visión actual multidisciplinar de la reciente investigación en el conocimiento del transporte por membranas biológicas.

*Cellular Biology of the Heart.* Dirigido por H. E. MORGAN. Academic Press Inc. Londres, 1982. 146 págs., 53 figs. Precio: £ 10.00.

Con ocasión de un symposium sobre metabolismo miocárdico celebrado en Pennsylvania en 1981, dentro de los programas de cooperación entre Estados Unidos y la Unión Soviética en el campo de las enfermedades cardiovasculares, se hicieron interesantes aportaciones relacionadas con la biología celular del corazón, que se reúnen en esta breve monografía.

Los 20 trabajos incluidos corresponden a las áreas de metabolismo energético cardíaco, acciones de hormonas sobre el corazón, ultraestructura y contracción muscular y fisiopatología de la isquemia. Aparecen problemas muy variados, como

el mecanismo de transporte de calcio, estudios bioquímicos y moleculares, mecanismos de acción de fármacos y de varias hormonas, técnicas para el estudio del corazón hipóxico, el papel de los ácidos grasos en la patogenia de la isquemia, y otros aspectos similares.

*Multiple Dopamine Receptors. Receptor Binding Studies in Dopamine Pharmacology.* M. TITLER (*Receptors and Ligands in Intercellular Communication, 1*). Marcel Dekker, Inc. Nueva York, 1983. 173 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: S Fr 92.

Se inicia con este volumen una nueva serie de monografías dedicadas a informar de los progresos que se realizan en el interesante campo de estudio de los receptores y ligandos en la comunicación intercelular. El primer título se destina a los receptores de dopamina, de considerable significación en fisiología, farmacología y clínica y cubre la bibliografía original publicada hasta 1981.

Se comienza con una presentación panorámica de la significación de los receptores de dopamina, para seguir luego con la valoración de los métodos de la unión de la dopamina a sus receptores y el estudio de los diferentes tipos conocidos de receptores de dopamina. Se termina con el papel de estos receptores en la farmacología y la neuropatología de la esquizofrenia, enfermedad de Parkinson y corea de Huntington. En tres apéndices se reúnen los ligandos radioactivos para estos receptores, las metodologías para la unión dopamina receptor y los agonistas y antagonistas de los receptores de dopamina.

*Taschenatlas der Physiologie.* S. SILBERNAGL y A. DESPOPOULOS. (2.<sup>a</sup> edic.) Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1983. 358 págs., 154 láminas en color. Precio: DM 26.80.

Cuatro años después de la primera, que fue traducida en corto tiempo al inglés, italiano, holandés y japonés, aparece esta segunda edición de bolsillo del Atlas de Fisiología, que tendrá con seguridad muy amplia aceptación entre los estudiantes de Medicina y Biología, por el modo sintético y gráfico con que se informa de todos los conocimientos esenciales de la Fisiología.

La puesta a punto ha sido realizada por S. SILVERNAGL, tras la desaparición en accidente de A. DESPOPOULOS cuando aún estaba en prensa

la primera. Se han incorporado nuevos conocimientos, algunas nuevas interpretaciones funcionales y también se han mejorado diversas ilustraciones.

Además de su utilidad para la preparación de los exámenes por los estudiantes, sigue siendo la obra muy valiosa para que los profesionales de la Medicina y la Biología puedan recordar de forma breve y expresiva muchos conocimientos fisiológicos y actualizados conforme los progresos científicos recientes.

*Current Problems in Germ Cell Differentiation.* (*British Society for Developmental Biology Symposium, 7*). Dirigido por A. McLAREN y C. C. WYLIE. Cambridge University Press. Cambridge, 1983. 401 págs., 128 figs. Precio: £ 42.50.

Esta monografía reúne las aportaciones científicas correspondientes al séptimo simposium de la Sociedad Británica para la Biología del Desarrollo celebrado en Londres en 1982 y representa una puesta al día de las líneas de investigación en curso sobre los problemas relacionados con la diferenciación de las células germinales.

En la primera parte, se trata de la línea germinal en invertebrados y vertebrados, para estudiar en la segunda la formación de las gónadas de anfibios, aves y mamíferos. La tercera parte se dedica a tumores de la línea germinal. Luego se estudian las interacciones en las gónadas primitivas y las que se dan entre células germinales y células somáticas, por último, en la sexta y última parte se consideran problemas de la expresión génica en los oocitos en relación con el desarrollo embrionario.

*The Aging Brain: Cellular and Molecular Mechanisms of Aging in the Nervous System (Aging, 20).* Dirigido por E. GIACOBI, G. FILOGAMO, G. GIACOBI, A. VERNADAKIS. Raven Press. Inc. Nueva York, 1982. 292 págs., 85 figs. Precio: \$ 50.00.

El presente volumen número 20 de esta serie dedicada al envejecimiento, trata del envejecimiento cerebral en el nivel celular y molecular. Incluye 25 artículos en los que se revisan por los correspondientes expertos, temas que son objeto de investigación en ese campo. Parte de ellos estudian los mecanismos celulares del envejeci-

miento del sistema nervioso; otros estudian el envejecimiento de las membranas y del citoesqueleto; diversas aportaciones se refieren al envejecimiento de los mecanismos de neurotransmisión y otros a los mecanismos receptores. Se ofrecen asimismo estudios del envejecimiento cerebral, siempre en el mismo nivel celular y molecular, en relación con la clínica humana. El último artículo presenta las bases para una teoría unificada del envejecimiento neuronal.

*Progress in Cholinergic Biology: Model Cholinergic Synapses.* Dirigido por I. HANIN y A. M. GOLDBERG. Raven Press, Inc., Nueva York, 1982. 365 págs., 65 figs. Precio: \$ 92.00.

En este volumen se incluyen 14 trabajos en los que se revisan aspectos diversos relacionados con las sinapsis colinérgicas, presentando los modelos disponibles más ventajosos para el estudio de los factores que controlan la función colinérgica. Entre los modelos expuestos, se incluyen preparaciones de vertebrados e invertebrados, aislados o *in situ*, que son descritas con suficiente información acerca del valor que cada uno de ellos tiene para avanzar en el conocimiento de la sinapsis colinérgica, y por tanto abre múltiples perspectivas a su investigación.

*The Larval Serum Proteins of Insects. Function. Biosynthesis. Genetics.* Dirigido por K. SCHEI. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1983. 190 págs., 100 figs., 9 tablas. Precio: DM. 78.

Esta monografía dedicada a Peter KARLSON, estudia las proteínas séricas larvarias de los insectos. Desde la publicación de los primeros estudios sobre estas proteínas en particular sobre la califorina,

hace ahora unos quince años, estas sustancias han sido objeto de abundantes estudios por su interés en la investigación relacionada con la estructura génica y el control de la biosíntesis. La monografía describe la estructura y función de la califorina, su biosíntesis, su papel en el transporte de ecdiesteroides, síntesis y transporte de proteínas. Se estudian también las proteínas séricas larvarias de *Dacus oleae*, y las de lepidópteros, la evolución de los genes para estas proteínas en *Drosophila* y otras cuestiones relacionadas con la función de este tipo de proteínas.

*Brain Aging: Neuropathology and Neuropharmacology.* (Aging, 21). Dirigido por J. CERVOS-NAVARRO, H.-I. SARKANDER. Raven Press. Nueva York, 1983. 442 págs., 130 figs. Precio: \$ 85.00.

Los autores, del Departamento de Neuropatología de la Universidad Libre de Berlín, ofrecen en este volumen 21 de la serie que la Editorial Raven publica sobre el envejecimiento, una revisión de los conocimientos neuropatológicos y neurofarmacológicos del envejecimiento cerebral, tema de muy particular interés en relación con el incremento progresivo de la proporción de personas de edad avanzada en el conjunto de la sociedad, con las implicaciones correspondientes a la actividad mental. Colaboran en la obra buen número de expertos cuyas aportaciones se reúnen en tres secciones de la monografía: patología del envejecimiento en el sistema nervioso humano, envejecimiento de células nerviosas y neuroglia estudiado con modelos experimentales, y biología molecular y farmacología del envejecimiento cerebral.

El libro interesa sin duda a los internistas neurólogos, psiquiatras y, en general, a cuantos se dediquen a estudios de envejecimiento.