



## CRITICA DE LIBROS

*Development of Order in the Visual System.*  
Dirigido por S. R. HILFER y J. B. SHEFFIELD  
(*Cell Developmental Biology of the Eye*).  
Springer-Verlag, Berlín, 1986. 249 págs. y 96 figs.  
Precio: DM 148.

Desde muy antiguo se viene considerando a la estructura del ojo y a la función visual como ejemplo sobresaliente de organización ordenada. En 1984 tuvo lugar un simposium sobre el desarrollo ocular y visual del que deriva esta monografía, acerca del desarrollo de orden en el sistema visual, tanto en sus aspectos estructurales como funcionales.

Se incluyen estudios sobre el orden estructural tipificado en el cristalino de vertebrados y en el ojo compuesto de invertebrados; el papel de la comunicación intercelular en la sinaptogénesis y en la formación del cristalino; efectos de la experiencia visual sobre la función visual en monos y humanos; aspectos de visión estereoscópica en niños; la plasticidad del sistema visual en la ambliopía humana; y otras cuestiones de relevante interés.

*Biopharmaceutics and Clinical Pharmacokinetics.*  
*An introduction* (4.<sup>a</sup> edición). R. E. NOTARI.  
Marcel Dekker, Inc. New York, 1986. 416 págs.,  
95 figs. y 86 tablas. Precio: US \$ 41.50.

La excelente acogida que ha recibido esta publicación sobre «Biofarmacia y Farmacocinética clínica», se pone de manifiesto por las cuatro ediciones que han aparecido en tiempo relativamente corto. La cuarta edición, que ahora comentamos, ha requerido la revisión de buen número de cuestiones y la inclusión de apreciables mejoras en diversos capítulos, también se han incrementado el número de problemas y lo referente a la biodisponibilidad. Continúa con sus características de libro de texto, que ayudará al estudiante a comprender el interés de la farmacocinética y de la biofarmacia para la ade-

cuada administración de los fármacos y para el desarrollo de nuevos productos de interés farmacéutico.

*The Heart and Cardiovascular System. Scientific Foundations.* (En dos volúmenes). Dirigido por H. A. FOZZARD, E. HABER, R. B. JENNINGS, A. M. KATZ y H. E. MORGAN. Raven Press. Nueva York, 1986. 1.784 págs., numerosas figs. Precio: US \$ 259.

Esta importante obra, en dos extensos volúmenes, constituye una contribución muy relevante al conocimiento de los fundamentos científicos acerca de la fisiología, fisiopatología y farmacología de la función cardíaca y de todo el sistema cardiovascular. En las 1.700 páginas de que consta, se ofrece una amplia y actualizada revisión de toda esta temática, en la que colaboran numerosos especialistas seleccionados por los editores, H. A. Fozzard, E. Haber, R. B. Jennings, A. M. Katz y H. E. Morgan, con sus perspectivas variadas de Biología molecular, Bioquímica, Fisiología, Patología, Física, Aplicaciones informáticas, etc.

En la primera parte, se considera la anatomía y fisiología del corazón, los métodos de estudio de la función cardíaca, el transporte por el sarcolema, la excitabilidad y el acoplamiento excitación-contracción. En el segundo volumen se estudia la regulación del metabolismo cardíaco, la circulación coronaria, los diferentes tipos de receptores de membrana, así como los aspectos fisiopatológicos y fisiofarmacológicos: arritmias, hipertrofia, hipertensión y mecanismos de acción de los grupos de fármacos más relevantes: digitálicos, bloqueantes de los canales de calcio, eicosanoides, sistema renina-angiotensina, kinina, mecanismos bioquímicos de la regulación parasimpática de la función cardíaca y diversos fármacos cardiovasculares.

Una obra que no debería faltar en ningún lugar de trabajo de bioquímicos, fisiólogos, farmacólogos y clínicos interesados en la función cardiovascular.

*The Early Development of Morphology and Patterns of the Face in the Human Embryo.* K. HINRICHSEN (*Adv. Anatomy, Embryol. and Cell Biol.*, 98). Springer-Verlag, Berlín, 1985. 79 págs. y 82 figs. Precio: DM 68.

Esta pequeña monografía constituye una contribución muy destacada por no decir que definitiva, al esclarecimiento de las ambigüedades y confusiones que persisten en torno a un capítulo bastante complejo de la Embriología humana: el desarrollo de las estructuras faciales. El autor ha sabido sacar partido de las ventajas que, para el estudio del relieve de la superficie de los objetos biológicos, ofrece la microscopía electrónica de barrido. Combinando las imágenes obtenidas con esta técnica (en ejemplares intactos o después de la remoción o disección de algunas partes) con las observadas al microscopio de luz en cortes semifinos de los mismos especímenes, se nos ofrece una convincente descripción y documentación iconográfica de la morfogénesis del relieve superficial y de las estructuras profundas de la cara (paladar, septo nasal, surco nasolacrimal, frontalización de los ojos, y desarrollo inicial de las orejas). El estudio se basa en la investigación de 21 embriones, de longitud vértex-rabadilla entre 5 y 45 mm, de todos los cuales sin excepción se ofrecen imágenes.

Los hallazgos de HINRICHSEN obligan a rechazar o modificar algunas nociones ampliamente admitidas por la Embriología descriptiva de la región facial. El autor confirma además y de modo muy convincente la idea de que el microscopio electrónico de barrido, gracias a la nitidez, la resolución y la plasticidad de sus imágenes, no sirve sólo para obtener imágenes de alta calidad y belleza, sino que puede contribuir de modo muy importante al descubrimiento y caracterización de ciertos fenómenos celulares del desarrollo. En concreto, nos muestra los cambios morfológicos en que se manifiesta la actividad epitelial en las regiones donde se funden esbozos o se forman orificios. Es patente el interés de estos fenómenos para el estudio de la génesis de las malformaciones.

Una única objeción a la monografía de HINRICHSEN: la ausencia de referencia en la sección de Material y Métodos a los aspectos éticos de la obtención de los embriones. La calidad de este trabajo se basa en la excelente preservación de los especímenes. Sólo uno de ellos procede de un aborto espontáneo; todos los otros se han obtenido y fijado inmediatamente después de una histerectomía. En un momento en el que los aspectos éticos de la investigación sobre embriones humanos está recibiendo una

atención muy intensa en instancias internacionales, parlamentarias y de política científica, es de lamentar que no se den a conocer los requisitos éticos que han guiado la realización de los trabajos científicos.

*Cartas desde América. Carlos Asensio, 1959-1962.* Dirigido por A. SOLS. Caja de Ahorros de Asturias (Oviedo), 1986. 246 págs. Precio: 750 ptas.

Esta publicación constituye un homenaje en memoria del bien conocido bioquímico español Carlos Asensio, en el que se recogen las cartas escritas durante su estancia en los Estados Unidos y en el Salvador, entre 1959 y 1962. En ellas se refleja bien su personalidad y fina perspicacia, a la vez que ofrecen una interesante perspectiva personal acerca de buen número de bioquímicos de relieve a los que tuvo ocasión de conocer o tratar.

La publicación incluye un prólogo del Prof. Severo Ochoa, una introducción biográfica y explicativa de la edición a cargo del Prof. Alberto Sols, así como un epílogo del Prof. Francisco Grande Covan. Hay también un artículo en memoria de Carlos Asensio escrito por B. L. Horecker y otro debido a Gad Avigad. Se aporta también un índice de todas las personas citadas en las cartas.

*GABA and Neuropeptides in the CNS. (Handbook of Chemical Neuroanatomy, 4).* Dirigido por A. BJORKLUND y T. HOKFELT. Elsevier Biomedical Press BV, Amsterdam, 1985. 638 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: US \$ 146.25

El volumen cuarto del «Handbook of Chemical Neuroanatomy», está dedicado al estudio del GABA y de los neuropéptidos en el sistema nervioso central, tema al que corresponderá también otro volumen posterior.

En las diez secciones que se incluyen en este volumen —primera parte—, se trata de la distribución de los neuropéptidos, de los rasgos morfológicos generales de las neuronas peptidérgicas, de la vasopresina, oxitocina y sus neurofisinas relacionadas, los sistemas que contienen LHRH,  $\beta$ -endorfina,  $\alpha$ -MSH, ACTH y péptidos relacionados, distribución de las neuronas que contienen encefalinas, VIP o neurotensina, la colecistokinina neuronal, y por último, un atlas de la distribución de las neuronas y terminales GABAérgicas en el sistema nervioso central de la rata.

Esta magnífica obra, por su contenido y presentación, no debería faltar en ningún centro de investigación sobre temas de neurotransmisores en toda su amplitud.

*Tissue Nutrition and Viability.* Dirigido por A. R. HARGENS. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 312 págs. y 138 figs. Precio: DM 198.

El autor, de la División de Ortopedia y Rehabilitación de la Universidad de California, se ha propuesto reunir en este volumen las aportaciones de cierto número de especialistas experimentados en los resultados favorables del estrés mecánico moderado y periódico para el mantenimiento de la estructura y función normal de los tejidos relacionados con el sistema esquelético, con la finalidad de discutir los avances conseguidos y advertir de los riesgos de deterioro que puede acarrear un exceso imprudente de esos procedimientos, todo ello con base en estudios de nutrición y crecimiento tisulares. Se presta atención a los mecanismos básicos del transporte de metabolitos que subyacen en la nutrición del tejido, a la fisiopatología de la comprensión tisular, aspectos de viabilidad, etc. Se consideran primordialmente los tejidos óseo, cartilaginoso y de disco intervertebral, pero también al músculo esquelético, nervio, pulmón, sinovia, piel y tejidos subcutáneos y otros más.

La obra puede interesar a muchos científicos, profesores e investigadores, pero también a cuantos se relacionan con la biomecánica, al ejercicio físico, medicina del deporte y, por supuesto, los ortopedas y especialistas en rehabilitación.

*Drug and Chemical Action in Pregnancy. Pharmacologic and Toxicologic Principles. (Reproductive Medicine, 8).* Dirigido por S. FABRO y A. R. SCIALLI. Marcel Dekker. Basilea, 1986. 524 págs., 50 figs. y 42 tablas. Precio: US \$ 107.50.

Entre los volúmenes de la serie que la editorial Marcel Dekker publica sobre Medicina de la Reproducción, este que hace el número 8 está dedicado a exponer el tema de los fármacos en su acción química en el curso del embarazo, con especial énfasis en los principios farmacológicos y toxicológicos que deben entrar en consideración para salvaguardar la reproducción humana de los potenciales riesgos ambientales. Constituye así una llamada de atención al mundo científico y clínico acerca de esos riesgos.

Con la participación de buen número de expertos, que contribuyen así a rendir homenaje a Sergio Fabro, recientemente fallecido, se ofrece muy interesante información sobre los cambios fisiológicos del embarazo, la absorción de fármacos y las peculiaridades farmacocinéticas debidas a esa situación, el acceso al feto y al recién nacido, las funciones de

la placenta, los principios toxicológicos que se han de tener en cuenta, agentes genotóxicos, efectos teratogénicos diversos, efectos de la ocupación y la forma de vida sobre el proceso reproductor, riesgos de la administración de isótopos, fármacos en la secreción láctea, y otras cuestiones similares.

*The frontal Lobes.* D. T. STUSS y D. F. BENSON. Raven Press. Nueva York, 1986. 303 págs., 60 figs. Precio: US \$ 65.50.

La monografía estudia las conexiones del lóbulo frontal y sus funciones, a la luz de las últimas investigaciones tanto en la literatura de neuroanatomía en animales, como en los datos clínicos aportados por los pacientes con daño cerebral frontal y leucotomizados.

Dividido en 17 capítulos, el trabajo aporta una revisión integradora entre aspectos básicos y clínicos, que es de gran interés no sólo para neurólogos y psiquiatras, sino para todos aquellos científicos interesados en la exploración del complejo comportamiento humano.

*Food Constituents Affecting Normal and Abnormal Behaviors. (Nutrition and the Brain, 7).* Dirigido por R. J. WURTMAN y J. J. WURTMAN. Raven Press. Nueva York, 1986. 253 págs., 46 figs. Precio: US \$ 65.50.

El volumen 7 de la serie «Nutrition and Brain», que con tanto acierto publica Raven Press, resultará fascinante, desde el principio hasta el final, para los interesados en la neurobiología de la conducta alimentaria. Tiene particular interés la presentación actualizada de los trastornos alimentarios (anorexia nerviosa y bulimia) y su relación con los trastornos afectivos (depresión endógena, trastorno afectivo-estacional y depresión atípica).

Este libro muestra cómo la composición de los alimentos (en particular el predominio de carbohidratos o de proteínas) puede inducir cambios en la disponibilidad de neurotransmisores, especialmente la serotonina, que pueden traducirse en modificaciones conductuales (sueño, hambre, elección de alimentos, humor, agresividad, etc.) y como, a su vez, el organismo dispone de mecanismos para la selección de la cantidad o el contenido de la alimentación.

El lector puede encontrar respuesta a las preguntas de por qué es preferible un desayuno rico en proteínas o una cena rica en carbohidratos; de cuál

es la explicación neuroquímica de que a ciertas personas que no quieren engordar les apetece especialmente tomar carbohidratos, y cómo corregir tal trastorno; de cuáles pueden ser las aplicaciones terapéuticas del triptófano; o de por qué el edulcorante aspartamo, que aumenta los niveles cerebrales de fenilalanina, puede resultar contraproducente a quienes intentan adelgazar.

La obra será, sin duda, de gran interés para todos los investigadores interesados en el campo de la nutrición, así como para los psiquiatras, internistas y neurólogos relacionados con los problemas de la obesidad y trastornos alimentarios.

*The Molecular Mechanism of Photoreception.* Dirigido por H. STIEVE (*Dahlem Workshop Reports*, 34). Springer-Verlag, Berlín, 1986. 507 págs., 105 figs. y 6 tablas. Precio: DM 98.

La «Dahlem Konferenz» organizó en Berlín, a finales de 1984, una reunión científica para tratar de los mecanismos moleculares de la fotorrecepción, tema en el que se ha realizado un considerable avance en los últimos años.

Diversos investigadores presentan, en este volumen, información de los progresos alcanzados en muy diversos aspectos de esta temática. Se revisa la estructura y activación de la rodopsina, su interacción con proteínas fotorreceptoras, papel y naturaleza de los mensajeros en la fototransducción, diversos candidatos a la función de transmisores intermedios, fenómenos moleculares relacionados con cambios de conductancia inducidos por la luz, respuestas de fotorreceptores de invertebrados y de vertebrados, fenómenos de adaptación y, otros temas de indudable interés para la comprensión de los mecanismos moleculares de la fotorrecepción.

*Visual Neuroscience.* Dirigido por J. D. PETTIGREW, K. J. SANDERSON y W. R. LEVICK. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 448 págs., 190 figs. Precio £ 75.00.

En este volumen dedicado a la función visual desde la perspectiva de la Neurociencia, se reúnen abundantes artículos científicos aportados con motivo de una reunión en homenaje a Peter Bishop, bien conocido por su densa y dilatada carrera científica en este campo.

En la primera sección se incluyen diferentes estudios sobre la retina, y en las siguientes se atiende a las conexiones entre la retina y el cuerpo geniculado, el desarrollo del sistema visual, la fisiología

visual de los mamíferos desde una perspectiva comparativa, diversos temas sobre la corteza visual y sobre la integración de la función visual y algunas otras cuestiones de gran interés en esta temática.

*Therapeutic Strategies in Primary and Metastatic Liver Cancer. (Recent Results in Cancer Research, 100).* Dirigido por C. HERFARTH, P. SCLANG y P. HOHENBERGER. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 327 págs., 164 figs. y 97 tablas. Precio: DM 178.

Esta monografía aparece como volumen número 100 de la serie que publica Springer, para informar de los resultados que se consiguen en la investigación sobre el cáncer y, se ocupa del interesante tema de las estrategias terapéuticas aplicables al cáncer hepático, primario y metastático.

Numerosos expertos en la investigación y tratamiento del cáncer hepático aportan información, de primera mano, sobre diversos aspectos de la biología del tumor hepático, medios de diagnóstico, quimioterapia sistémica y regional, tratamiento quirúrgico, vascularización propia de estos tumores en relación con su terapéutica y diversas modalidades de tratamiento radioterápico combinado con quimioterapia local en los tumores de hígado.

*Introduction to Drug Metabolism.* G. GORDON y P. SKETT. Chapman and Hall. Hampshire, 1986. 292 págs., 161 figs. y 111 tablas. Precio: £ 12.95.

Bajo este nombre de Metabolismo de fármacos, los autores entienden su absorción, distribución, biotransformación y excreción, aunque muy principalmente, la obra se centra en la biotransformación. Por su extensión, relativamente reducida, y por el carácter introductorio, que aparece ya en el título, no pretende informar exhaustivamente, sino describir los principales tipos de procesos del metabolismo de los fármacos, factores internos y externos que pueden afectar este metabolismo, algunos aspectos farmacológicos y toxicológicos en relación con el mismo tema y el interés farmacocinético y clínico del metabolismo de los fármacos. Un último capítulo informa de técnicas y experimentos que ilustran la utilidad de conocer las transformaciones que sufren los fármacos en el organismo.

La obra, de fácil y amena lectura, será sin duda de gran utilidad no sólo para estudiantes de los últimos cursos de Farmacia, sino también para los graduados que quieran ponerse al día de un modo rápido sobre esta materia.

*Análisis químico agrario.* G. LOTTI y C. GALOPPINI. Editorial Alhambra. Madrid, 1986. 440 págs., 96 figs. y 34 tablas. Precio: ptas.

Con este volumen, los autores del Instituto de Química Agraria de la Universidad de Pisa, ofrecen un conjunto de técnicas, cuidadosamente descritas, propias de un curso práctico para una Facultad de Agronomía, que pueden ser útiles al estudiante durante sus años de carrera. Por su contenido, la obra será también muy útil en cualquier laboratorio de análisis agrícola o de industrias agroalimentarias.

Comienza con una primera parte de técnicas analíticas cualitativas y cuantitativas de carácter general, para seguir luego, en la segunda, que es mucho más extensa, con las técnicas utilizables en química agrícola, industrias de vinos y cervezas, de aceites, de productos lácteos, conservas alimenticias, harinas, etcétera, así como diversos análisis de aguas, suelos, plantas, fertilizantes, anticriptogámicos, insecticidas y herbicidas.

*The Tetracyclines.* Dirigido por J. J. HLAVKA y J. H. BOOTHE. (*Handb. Exp. Pharm.*, 78). Springer-Verlag. Berlín, 1985. 451 págs. y 77 figs. Precio: DM 490.

El volumen 78 del *Handbook of Experimental Pharmacology* se destina a poner al día la abundante información existente acerca del importante grupo de antibióticos integrado por las tetraciclinas, en sus diferentes aspectos químicos, bioquímicos, farmacológicos y de aplicación médica. Con la colaboración de un selecto número de especialistas, se revisan los avances conseguidos en los últimos años en el campo de las tetraciclinas y se ofrecen las referencias bibliográficas más relevantes de los artículos originales.

Después de un capítulo introductorio de carácter histórico, se estudian los microorganismos y la tecnología de la producción fermentativa de estos antibióticos, la estructura y síntesis química de las tetraciclinas, las vías metabólicas para su biosíntesis, las principales modificaciones químicas de estas sustancias y los distintos productos sintéticos con efecto antibiótico, el modo de acción biológica y el desarrollo de resistencia bacteriana y los usos clínicos y no médicos de este interesante grupo de productos. Además de la muy extensa información científica y aplicada que se aporta, se incluyen algunas otras cuestiones de interés, como algunas consideraciones de carácter sanitario, control gubernamental de su uso indiscriminado, y otras de indudable actualidad en el uso de estas sustancias.

*Chemotherapy of Gastrointestinal Helminths.* Dirigido por H. VANDEN BOSSCHE, H. D. THIENPONT y P. G. JANSSENS. (*Handbook of Experimental Pharmacology*, 77). Springer-Verlag. Berlín, 1985. 719 págs. y 62 figs. Precio: DM 660.

Se dispone, gracias a este extenso volumen, de una excelente puesta al día de los conocimientos acerca de la quimioterapia de los helmintos gastrointestinales. No puede olvidarse que estas infecciones son mucho más frecuentes de lo que en principio se piensa y afectan seriamente al hombre y a muchos animales, con serias consecuencias para la nutrición humana y para el desarrollo físico y mental de los niños, a la vez que importan mucho en el rendimiento económico de la producción animal. Médicos, farmacéuticos, veterinarios e higienistas encontrarán en esta obra muy amplia información sobre los medios hoy disponibles en la quimioterapia antihelmíntica. Y, como es usual en esta serie de volúmenes, esa información se basa en estudios científicos rigurosos acerca de los diversos aspectos farmacológicos, farmacocinéticos, toxicológicos y de estudio de su modo de acción.

Después de una breve introducción al tema, se estudian la epidemiología de estos helmintos en el hombre y animales domésticos; la farmacología de los diversos agentes antihelmínticos en uso; la quimioterapia de la nematodiasis en el hombre, rumiantes, equinos, ganado porcino, carnívoros y aves; la quimioterapia de la trematodiasis en el hombre, mamíferos y aves, las aplicaciones a infecciones por céstodos, etc.

*The Biochemistry of the Nucleic Acids.* (10 edic.). R. L. P. ADAMS, J. T. KNOWLER y D. P. LEADER. Chapman and Hall. Londres, 1986. 526 págs., 261 figs. y 41 tablas. Precio: £ 16.95.

Desde 1950 en que apareció la primera edición, el tema de la Bioquímica de los ácidos nucleicos ha sido objeto de puestas al día en sucesivas ediciones hasta llegar a esta décima, en la que se incorporan los progresos conseguidos en los cinco o seis años últimos. Los autores, profesores de la Universidad de Glasgow, han tenido que redactar de nuevo prácticamente todo el texto y han ordenado mejor su contenido.

En los primeros capítulos se atiende a la estructura de los ácidos nucleicos; a la organización de los cromosomas; enzimas que degradan o modifican los ácidos nucleicos y metabolismo de los nucleótidos. En los siguientes, de interés muy predominantemente genético-molecular, se estudia la reduplica-

ción del DNA: procesos de reparación, recombinación y reordenación del DNA; biosíntesis de RNA; ordenación, transcripción y procesado de genes; control de la transcripción de la información y del procesado de RNAm y biosíntesis de proteínas. En un apéndice se incluyen los principales métodos de estudio de los ácidos nucleicos.

*Acid-Base Regulation in Animals.* Dirigido por N. HEISLER. Elsevier. Amsterdam, 1986. 492 págs., 117 figs. y 23 tablas. Precio: US \$ 129.75

El director de la edición, N. HEISLER, de la sección de Fisiología del Instituto Max-Planck de Göttingen, ha buscado la colaboración de diversos expertos para revisar el estado actual de los conocimientos acerca de los mecanismos de regulación del equilibrio ácido-base en los sistemas biológicos.

En su primera sección, se atiende en cuatro capítulos, a los mecanismos regulatorios básicos de carácter general, para dedicar la segunda (6 trabajos) a la regulación ácido-base en mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces e invertebrados. En la tercera y última sección, que incluyen un solo y amplio capítulo, se tratan otros aspectos de carácter comparativo, en que se relaciona la regulación ácido-base con la temperatura, las situaciones de hipercapnia, de hipoxia y de anoxia.

*Receptor Binding in Drug Research.* R. A. O'BRIAN. (*Clinical Pharmacology*, 5). Marcel Dekker, Inc. New York, 1986. 519 págs., 70 figs. y 57 tablas. Precio: US \$ 107.50.

Este volumen refleja el gran interés que en las últimas décadas está recibiendo la investigación de los mecanismos de acción de los fármacos relacionada con su unión a receptores biológicos de las células sobre las que actúan. Los estudios de interacción con receptores, se han mostrado además, muy útiles para el descubrimiento de nuevos fármacos y ha atraído por tanto, la atención de la Industria Farmacéutica. En este sentido la presente obra reúne en sus diversos capítulos, un conjunto de métodos para la investigación de la unión a receptores, especialmente aptas para la exploración y caracterización de nuevas entidades químicas de interés terapéutico.

Por su contenido y orientación, esta publicación será de gran utilidad para cualquier grupo de trabajo que se dedique, en la industria o fuera de ella, a la búsqueda de nuevos agentes terapéuticos.

*Fisiología Clínica Básica* (2.<sup>a</sup> edic.). J. H. GREEN. Editorial Acribia, S. A. Zaragoza, 1986. 200 págs., 190 figs. y 184 tablas. Precio: 1.750 ptas.

Esta obra corresponde a la traducción de la tercera edición inglesa que apareció en 1978, realizada con la pulcritud habitual por el Prof. A. Fraile. Se dirige a los estudiantes de Medicina y Enfermería, principalmente, con el deseo de que les sirva de introducción en estudios más profundos de Fisiología y Fisiopatología, así como de apoyo para la comprensión de la Patología y de la misma práctica médica.

Se inicia con el sistema cardiovascular y la sangre y se continúa con el sistema respiratorio, digestivo, metabolismo, sistema urinario, hormonas, reproducción y sistema nervioso.

*Color Atlas of Physiology.* A. DESPOPOULOSY S. SILBERNAG. (3.<sup>a</sup> edición revisada y aumentada). G. Thieme Verlag. Stuttgart, 1986. 356 págs., 154 figs. en color. Precio: DM 33.

En poco más de seis años han sido publicadas tres ediciones de esta interesante obra dirigida a facilitar a los estudiantes la comprensión de las funciones del organismo humano, mediante muy numerosas ilustraciones en color, acompañadas de un texto explicativo de las principales cuestiones de la Fisiología. Su aceptación se manifiesta en el número de ediciones y el haber sido publicada en alemán, inglés, holandés, italiano, japonés, español, francés y al checoslovaco.

Como las anteriores ediciones, este Atlas en color de Fisiología, proporciona al estudiante un medio muy útil para fijar conceptos, comprender procesos y recordar con rapidez las cuestiones más relevantes de la Fisiología.

*Design and Synthesis of Organic Molecules Based on Molecular Recognition.* Dirigido por G. VAN BINST. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 315 págs. y 91 figs. Precio: DM 166.

Corresponde a las aportaciones científicas realizadas con ocasión de la XVIII Conferencia Solvay sobre Química, convocada para tratar del diseño y síntesis de moléculas orgánicas con base en los procesos de reconocimiento molecular.

Después de una breve introducción sobre el tema en general, diversos especialistas informan acerca de cuestiones variadas, que se agrupan en las siguientes

cuatro secciones: reconocimiento molecular en los procesos bioquímicos, la termodinámica, cinética y estereoquímica de ese reconocimiento, modelos sintéticos de moléculas «huésped» y diseño de nuevas moléculas que pueden ser aceptadas por el «huésped».

El volumen será, sin duda, de gran interés para todos los investigadores interesados en el diseño y síntesis de nuevas sustancias de interés biológico.

*GABAergic Mechanisms in the Mammalian Periphery.* Dirigido por S. L. ERDO y N. G. BOVERY. Raven Press. Nueva York, 1986. 377 págs., 76 figs. y 37 tablas. Precio: US \$ 98.00.

La monografía se dedica a considerar la significación de los mecanismos GABAérgicos, no en el sistema nervioso central, sino en los tejidos periféricos. Con la colaboración de un buen número de expertos, se ofrece una amplia revisión de la información acumulada en los últimos treinta años, acerca de los diferentes procesos periféricos en los que el GABA puede intervenir.

En la primera parte, se consideran los enzimas, receptores y procesos de transporte relacionados con el GABA, y en la segunda, se atiende al significado funcional del GABA en los diferentes órganos y sus relaciones posibles con otros sistemas reguladores.

Esta obra será de indudable interés no sólo para los investigadores en el campo de la acción del GABA, sino para cuantos se dedican a la farmacología, bioquímica, fisiología y para los clínicos que desean fundamentarse en Ciencias Básicas.

*Neurobiochemistry. Selected Topics.* Dirigido por B. HAMPRECHT y V. NEUHOFF. (36 *Colloquium der Gesellschaft für Biologische Chemie*). Springer-Verlag. Berlín, 1985. 212 págs. y 64 figs. Precio: DM 96.

Se ofrecen en esta monografía las contribuciones científicas a un coloquio Mosbacher, celebrado en abril de 1985 por la Sociedad de Química Biológica de Alemania Federal, para tratar de temas neuroquímicos básicos para la comprensión y desarrollo de las Neurociencias. El interés principal se dirige a la bioquímica de las neuronas, siempre desde el punto de vista de la bioquímica dinámica en relación con la función nerviosa. Entre las muchas cuestiones abordadas figuran, factores que regulan el desarrollo y diferenciación de las neuronas, síntesis y degradación de neurohormonas, depósito y liberación de

neurotransmisores, propiedades y regulación de canales iónicos, moléculas receptoras de neurohormonas y aspectos moleculares de patología neural.

*Approaches to New Leads for Insecticides.* Dirigido por H. C. VON KEYSERLING, y A. JAEGER. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 159 págs. y 68 fig. Precio: DM 68.

El desarrollo de nuevos insecticidas de aplicación en los variados cultivos vegetales, es un campo de interés permanente, tanto por sus repercusiones económicas en la producción vegetal, como por sus consecuencias en las condiciones del medio ambiente.

En esta monografía, diversos especialistas de centros científicos e industriales, informan sobre los hallazgos más recientes en el campo de la farmacología de las hormonas juveniles, metabolismo de los insectos y sistemas mensajeros de sus neuronas, con el objetivo común de identificar proteínas de células de insectos que tengan un papel biológico relevante y de este modo dirigir estudios para el desarrollo de nuevas sustancias que al actuar sobre ellas puedan ejercer efectos insecticidas de aplicación en el campo.

*Neurochemical Techniques in Insect Research.* (Springer Series in Exper. Entomol.). Dirigido por M. BREER y T. A. MILLER. Springer-Verlag. Berlín, 1985. 324 págs., 67 figs. Precio: DM 169.

Esta monografía de la serie que publica Springer sobre Entomología experimental, está dedicada a las técnicas neuroquímicas que se utilizan en la investigación entomológica. No debe olvidarse que este campo de investigación neurofisiológica, además de su interés para el conocimiento de la fisiología de los insectos, ofrece condiciones particulares para la solución de cuestiones de muy general aplicación.

Las técnicas que se describen constituyen nuevas aportaciones y permiten su utilización prácticamente inmediata. Se refieren a ensayos de neurotransmisores, aminas biogénicas, neuropéptidos, receptores, transporte iónico, sinaptosomas, nucleótidos cíclicos, aplicaciones de los anticuerpos monoclonales, neurotoxinas, etc.

*A Dictionary of Scientific Units. Including Dimensionless Numbers and Scales* (5.<sup>a</sup> edic.). Dirigido por H. C. JERRARD y D. B. McNEILL. Chapman and Hall. Londres, 1986. 222 págs., 36 tablas.

El progreso científico con su intensa especialización, lleva frecuentemente consigo no pequeñas dificultades para que el que trabaja en un campo esté al corriente de las unidades que se utilizan en otros y de su significación precisa. Con esta obra se ofrece un diccionario de unidades científicas con la intención de paliar ese tipo de dificultades. Contiene unas 400 entradas y se da para cada una de ellas la definición apropiada junto con un mínimo de datos históricos relevantes. Se ofrecen asimismo, unas 500 referencias bibliográficas en las que pueden encontrarse mayor información.

La aceptación que esta publicación ha tenido en el mundo científico, se manifiesta en las cinco ediciones ya aparecidas.

*Body Fluid and Kidney Physiology (Physiological Principles in Medicine Series)*. S. B. HLADKY y T. J. RINK. Edward Arnold. Londres, 1986. 239 págs., 59 figs.

La monografía corresponde a la serie editorial «Principios fisiológicos en Medicina», y está dedicada a revisar la fisiología de los líquidos extracelulares y de la función renal. En sus distintos capítulos, se ponen al día los conocimientos sobre la materia de forma sistematizada y asequible, muy provechosa para el estudiante de cursos preclínicos o clínicos y también para el médico que ejerce su profesión y desea estar al corriente de los avances más relevantes en esta materia.

Se estudian los líquidos corporales y sus interrelaciones, la transformación de sustancias entre unos y otros, la estructura básica del riñón, métodos de estudio de la función renal, filtración glomerular, las funciones de transporte en el título proximal, así como el distal y el colector, la producción de orina diluida o concentrada, funciones hormonales, metabólicas y reguladoras del riñón, excretas, osmorregulación, control del volumen extracelular y sanguíneo y regulación del pH.

*The Blood-Brain Barrier in Health and Disease. (Ellis Horwood Health Science Series)*. Dirigido por A. J. SUCKLING, M. G. RUMSBY, M. W. B. BRADBURY, VCH. Weinheim, 1986. 207 págs., 53 figs. y 27 tablas.

Los avances conseguidos recientemente en el conocimiento de las funciones de la barrera hematoencefálica y de los mecanismos responsables de sus propiedades, son objeto de revisión en esta monografía.

En la primera parte, se informa de los progresos referentes al desarrollo, fisiología comparada y función de la barrera hemato-encefálica; para considerar luego, en la segunda parte, los cambios patológicos que pueden presentarse como consecuencia de la enfermedad, con atención al papel de las células endoteliales y la glía en la desorganización de la barrera; disfunciones en trastornos neurológicos; encefalomiелitis alérgica, y efecto del metilmercurio sobre el transporte de glucosa. En otros capítulos se considera la utilidad de la tomografía de emisión de positrones para estudiar la función de la barrera y el significado inmunopatológico de las interacciones leucocito-endotelio.

*Progress in Sensory Physiology*, 6. Dirigido por D. OTTOSON. Springer-Verlag, Berlín, 1986. 227 págs., 86 figs. y 10 tablas. Precio: DM 98.

Este volumen 6 de la serie de la editorial Springer dedica a informar de los recientes progresos en el campo de la fisiología sensorial, incluye cuatro temas de indudable interés.

El primero, T. SATO revisa las propiedades de los potenciales de receptores en las células gustativas de la rata y su contribución a la respuesta neural gustativa. Se describen efectos despolarizantes e hiperpolarizantes. K. R. DO WING, estudia las propiedades funcionales del sistema olfatorio de los peces, con atención a la morfología y fisiología del epitelio olfatorio y también, del bulbo y del tracto olfatorios, describiendo, asimismo, diversos comportamientos inducidos por estímulos olfatorios. J. A. COLES aborda el tema de la homeostasis del líquido extracelular en las retinas de invertebrados y vertebrados, y la posible significación del control de la concentración de potasio. Por último, S. MENSE aporta información acerca de las propiedades neurobiológicas y acciones centrales de las fibras aferentes lentas que se originan en tejidos profundos desde receptores diversos.

*Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology*, 104. Springer-Verlag, Berlín, 1986. 270 págs., 16 figs. Precio: DM 124.

Las tres revisiones que ofrece este volumen 104 de la serie editorial dedicada a la Fisiología, Bioquímica y Farmacología, son: Eicosanoides y circulación coronaria (T. Simmet y B. A. Peskar), en la que se estudia detenidamente la información reciente acerca del papel del tromboxano y de la prostaglandina I<sub>2</sub> en la circulación coronaria, la acción de fármacos

antiinflamatorios en el infarto agudo de miocardio y las relaciones de los eicosanoides con la anafilaxia cardíaca y la actividad plaquetaria.

Aspectos metodológicos de la purificación y reconstitución de proteínas de transporte de membranas plasmáticas de mamífero (H. Koepsell), que informa desde el punto de vista metodológico de los más recientes hallazgos en este campo.

Eritropoyetina renal (W. Jelkmann), en la que se actualizan y sistematizan los resultados obtenidos acerca de las propiedades y producción biológica de la eritropoyetina.

*The Sea Urchin Embryo. A Developmental Biological System.* G. GIUDICE. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 246 págs. y 53 figs. Precio: DM 148.

Esta monografía viene a ser continuación de una obra, con título similar, acerca de la biología del desarrollo del embrión del erizo de mar, publicada en 1973. El gran número de publicaciones aparecidas desde esta fecha sobre el mismo tema, explica que el autor haya decidido complementar aquella obra, revisando lo más relevante de la información posterior, aunque también se incluye los aspectos fundamentales conocidos anteriormente, para facilitar la comprensión del contenido.

La primera parte, estudia la fertilización, morfogénesis embrionaria y metabolismo energético, mientras que en la segunda, se atiende especialmente, a los aspectos relacionados con la genética molecular, ácidos nucleicos, organización del genoma, síntesis de proteínas, etc.

*Methods for the Study of Pest Diabrotica.* (Springer Series in Experimental Entomology). Dirigido por J. L. KRYSAN y T. A. MILLER. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 260 págs., 68 figs. tablas. Precio: DM 198.

Entre las plagas debidas a insectos que producen importantes pérdidas económicas en especies de cereales, cucurbitáceas y fabáceas, figuran las debidas a Carábidos del género *Diabrotica*. En esta obra se revisa la amplia información disponible en relación con la biología de estos animales y la variada metodología utilizable para el estudio de estas plagas, evaluación en el campo y en el laboratorio de los diversos insecticidas aplicables, así como el papel de estos animales como vectores de virus de plantas.

La publicación, bien fundamentada desde el punto de vista científico, proporciona muy útil información práctica para cuantos están interesados en la lucha contra las plagas por *Diabrotica*.

*Ion-Selective Microelectrodes. Principles. Design and Application.* D. AMMANN, Springer-Verlag. Berlín, 1986. 346 págs., 153 figs. y 42 tablas. Precio: DM 158.

El desarrollo de las técnicas electrofisiológicas basadas en el uso de microelectrodos selectivos a diferentes iones, justifica la publicación de esta monografía, con la que se aporta información actualizada acerca de los principios en que se basan, sus características tecnológicas y las múltiples aplicaciones en que se han demostrado ser valiosos.

Después de clasificar los electrodos selectivos a los iones, se estudian las características de los «carriers» neutros, naturales y sintéticos, que se usan en los electrodos de membrana y los modelos de electrodos de membrana líquida basados en ellos. Después de describir diversos aspectos de la tecnología basada en estos microelectrodos, se refieren sus aplicaciones en la medida de la concentración intracelular de los iones hidrógeno, litio, sodio, potasio, magnesio y calcio principalmente.

*Avian Physiology* (4.ª edic.). Dirigido por P. D. STURKIE. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 516 págs., 199 figs. Precio: DM 148.

Esta cuarta edición de la muy conocida obra del autor sobre la Fisiología aviar, representa una excelente puesta al día, en la que se incorporan los avances de mayor relieve conseguidos en los últimos años. Se incluyen dos nuevos capítulos dedicados a la fisiología muscular y a la inmunofisiología, y aparecen revisados y ampliados todos los demás, con lo que se ofrece al mundo científico interesado, una información de gran valor acerca de la fisiología de este grupo animal.

El sistema nervioso, órganos sensoriales, músculo, fisiología inmunitaria, sangre, función circulatoria, respiración, termorregulación, metabolismo energético, sistema digestivo, metabolismo de glúcidos, lípidos y prótidos, función renal, función endocrina y reproducción, son revisados sucesivamente.

*Glucocorticoid Hormones. Mechanisms of Action.* Dirigido por Y. SAKAMOTO y F. ISOHASHI. Springer-Verlag (Berlín) y Japan Scientific Soc. Press. Tokio, 1986. 199 págs., 53 figs. y 18 tablas. Precio: DM 69.

la monografía tiene como punto de partida un simposium sobre los mecanismos de acción de los

glucocorticoides. Diferentes expertos ofrecen en ocho artículos aspectos relevantes en este campo, en los que se estudian las formas combinantes y no combinantes de los receptores de glucocorticoides, su purificación y activación, mecanismos de acceso de los complejos receptor-glucocorticoide a los aceptores nucleares, sitios de unión a los genes, resistencia en células leucémicas y otras cuestiones similares.

*Monitoring Neurotransmitter Release During Behaviour.* (Ellis Horwood Health Science Series). Dirigido por M. H. JOSEPH, M. FILLENZ, I. A. MACDONALD y C. A. MARSDEN. VCH. Weinheim, 1986. 270 págs., ilustraciones. Precio: DM 130.

En esta obra se revisan los conocimientos disponibles sobre el seguimiento de la liberación de neu-

rotransmisores en el curso de actividades de comportamiento. Técnicas adecuadas permiten tomar muestras *in vivo*, que hacen posible seguir el curso de la liberación de transmisores, aminas, aminoácidos y péptidos, en animales no anestesiados. Por otra parte, técnicas de determinación electroquímica en combinación con la cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), facilitan la obtención de los datos correspondientes.

Buen número de especialistas presentan sus resultados en este campo. La primera sección, incluye artículos sobre la liberación de catecolaminas y péptidos en relación con la función simpático-adrenal, en la siguiente, se describen diversas aplicaciones del seguimiento de la liberación de neurotransmisores durante el desarrollo. Otra parte recoge los progresos recientes en el análisis de neurotransmisores mediante la HPLC y en la última se informa de técnicas *in vivo* para la medida de la liberación y metabolismo de los neurotransmisores.