

## CRÍTICA DE LIBROS

*Biomechanics Materials. A Practical Approach.*

J. F. V. VINCENT. (*The Practical Approach Series*: Rickwood, D. y B. D. Hames, eds.). IRL Press at Oxford University Press. Oxford, 1992. 265 págs., 121 figs. y 2 tablas. Precio: £ 25.00.

El progresivo interés que en los últimos años está suscitando la Biomecánica explica la aparición de este volumen con el que el autor, con la colaboración de cierto número de expertos, desea ofrecer a los biólogos las bases necesarias para iniciarse en las propiedades de las materias que son de interés en el estudio de las propiedades mecánicas y la estructura de los organismos.

En 10 capítulos se revisan interesantes propiedades de los líquidos, componentes del nácar, hueso y otros materiales cerámicos, propiedades de materiales rígidos de tegumentos, materiales fibrosos de tendones, ligamentos, pelo, etc., características mecánicas del cartílago y las articulaciones, componentes biológicos blandos, ensayos y propiedades mecánicas de materiales vegetales, tipos de fracturas y materiales adhesivos.

*Neuropsychology. The Neuronal Basis of Cognitive Function.* (Fidia Research Foundation, 2). Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1992. 253 págs., 66 figs. Precio: DM 68,00.

Bajo este título se ofrece lo más relevante del contenido de un curso de la Escuela Internacional de Neurociencias celebrado en Padua, en otoño de 1991, sobre las bases neurológicas de la función cognitiva. 19 científicos estudiosos de la neuropsicología en sus diversos campos proporcionan una perspectiva basal com-

pleta de los avances conseguidos en los últimos años sobre esa temática. Algunos capítulos abordan las diversas formas de memoria y sus diferentes trastornos. Se consideran otros diversos aspectos en relación con modelos de circuitos neuronales por ordenador, poblaciones neurales relacionadas con el comportamiento, efectos cognitivos de las lesiones del lóbulo frontal, y el papel del cerebelo en la coordinación y adaptaciones del movimiento. Se incluyen asimismo estudios sobre las apraxias, agnosias y afasias auditivas, la elaboración de imágenes visuales por la corteza, los mecanismos corticales del lenguaje y otros temas similares.

*Physical Activity and Health.* N. G. NORGAN, ed. (*Society for Study of Human Biology Symposium*, 34). Cambridge University Press. Cambridge, 1992. 261 págs. Precio: £ 40.00.

Con este volumen se da a conocer el contenido científico de un Simposio de la Sociedad para el estudio de la Biología humana, para tratar y discutir científicamente lo que hoy se conoce respecto de las relaciones de la actividad física y el ejercicio con la salud. Diferentes especialistas estudian la actividad humana, los diferentes niveles de actividad física, los indicadores disponibles como medidas de la salud y de encontrarse en buena forma física, relaciones entre actividad física y desarrollo en el envejecimiento, importancia de la actividad en edades avanzadas, la actividad física y el mantenimiento del peso y otros temas como la adicción al ejercicio físico, el bienestar psicológico y formas diversas de distracción y ocupación del tiempo libre.

*Atlas of Myocardium.* R. FERRARI y L. E. OPIE. Raven Press. Nueva York, 1992. 188 págs. y 69 figs. (varias de ellas en color). Precio: \$ 81.50.

El lector dispondrá con esta obra de muy numerosas ilustraciones abaladas por una amplia experiencia pedagógica que habrán de ser muy útiles para que el estudiante, que en cualquier carrera haya de conocer la estructura y función del miocardio, pueda conseguirlo con facilidad. Con este atlas del miocardio se dispone en efecto de las bases gráficas necesarias completadas con pies de figuras suficientemente amplios para permitir su buena comprensión. Las 69 figuras, casi todas ellas en color, según el código de colores que se proporciona, se refieren al mecanismo de contracción, mecánica miocárdica, papel del calcio, y función de los túbulos T, y retículos sarcoplasmáticos, fenómenos electrofisiológicos, metabolismo de hidratos de carbono y de lípidos, síntesis de ATP en las mitocondrias, aporte sanguíneo de oxígeno, isquemia e infarto, y consecuencias de la perfusión.

*The Musculoskeletal System: Differential Diagnosis from Symptoms and Physical Signs.* J. McM. MENNELL. Aspen Publishers, Inc. Gathersburg, 1992. 202 págs., 78 figs. y 10 tablas. Precio: US \$ 83.00.

El autor, Profesor del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación de la Universidad del Estado de Michigan, cuenta con una larga experiencia de unas cuatro décadas de dedicación al campo especializado de la Medicina muscular esquelética. Después de una breve introducción y de consideraciones generales sobre las estructuras de este sistema y las causas patológicas que pueden perturbarlas se estudian los elementos de diagnóstico estructural y los criterios prevalentes en el examen clínico. Atención especial se presta a las articulaciones sinoviales del pie, región inferior de la columna vertebral, muñeca y manos, y algunos dolores relacionados con el sistema musculoesquelético, como el dolor de cabeza, el de pared ab-

dominal, de coxis, etc. Otros capítulos se dedican al diagnóstico diferencial del dolor de hombro, a los modos de tratar el dolor de origen musculoesquelético y a las diversas modalidades de terapéutica física aplicable.

Es un volumen sencillo, sobre una temática poco tratada de forma sistemática y concisa que da mucha luz para el diagnóstico diferencial a partir de los síntomas y de los signos físicos de este sistema.

*Comparative Pulmonary Physiology. Current Concepts.* S. C. WOOD, ed. (*Lung Biology in Health and Disease*, 39). M. Dekker, Inc. Monticello, N.Y., 1989. 880 págs., 264 figs. y 29 tablas. Precio: US \$ 180.00.

Con este volumen 39 de la serie editorial dedicada al estudio de la biología pulmonar en condiciones normales y patológicas se ofrece una perspectiva muy interesante y valiosa de la Fisiología Comparada de la respiración pulmonar. Se revisan las demandas de energía en los homeotermos, la estructura y función del órgano respiratorio para el intercambio de gases en los distintos vertebrados comenzando por las branquias de los peces y larvas de anfibios, los procesos de intercambio y transporte de gases, el equilibrio líquido en relación con la función respiratoria, y los aspectos mecánicos de regulación de la respiración pulmonar. En la última parte, bastante extensa, se estudia la fisiología de la respiración pulmonar durante la inmersión acuática en los diversos vertebrados incluido el hombre. Se aporta asimismo gran número de ilustraciones y datos, así como bastante más de dos mil referencias bibliográficas.

*Acoustic Systems in Biology.* N. H. FLETCHER. Oxford University Press. Oxford, 1992, 346 págs., 101 figs. y 10 tablas. Precio: £ 50.00.

El autor ofrece en esta interesante monografía dedicada a la acústica de los sistemas biológicos abundante información sobre los dispositivos mecánicos y fundamentos físicos que se utilizan en el mundo animal para la produc-

ción y captación de sonidos. Va dirigido a estudiantes de cursos superiores de Biología interesados en el conocimiento de los sistemas auditivos y vocales y pone el acento en las cuestiones físicas propias de la acústica. Se estudian las propiedades de los vibradores sencillos y los que utilizan cuerdas y varillas, los pelos y los ololitos sensoriales, los sistemas de vibración basados en placas y membranas, las características de las ondas acústicas, modelos auditivos de baja y de alta frecuencia, las características acústicas del oído interno, diversas propiedades de los generadores de sonidos de excitación mecánica o neumática y otras consideraciones similares.

*Cell Biology of Olfaction*. I. FARBMAN. Cambridge University Press. Cambridge, 1992. 294 págs. y 66 figs. Precio: £ 35.00.

Con especial atención a los mamíferos, pero con una muy amplia perspectiva que alcanza a los demás vertebrados y a invertebrados, se presenta en este interesante volumen una revisión crítica de los actuales conocimientos sobre las células sensoriales olfatorias que atienden a sus funciones básicas y mecanismos de transducción, estructura, conexiones nerviosas con los centros, biología del desarrollo, etc. Después de una introducción sobre la función quimiorreceptora en general se estudia la estructura de la membrana mucosa olfatoria y luego los aspectos funcionales de la olfacción incluida su biología molecular y generación de señales nerviosas por el receptor. Se destina un capítulo al sistema vomeronasal, tan importante para el comportamiento social y reproductor de muchos vertebrados, luego se estudia el bulbo olfatorio y sus conexiones con la corteza olfatoria y cuestiones sobre el desarrollo del sistema olfatorio.

*Cladistics. A Practical Course in Systematics*. P. L. FOREY, C. J. HUMPHRIES, I. J. KITCHING, R. W. SCOTLAND, D. J. SIEBERT and D. M. WILLIAMS. (*The Systematics Association Publication*, 10). Clarendon Press. Oxford, 1992. 201 págs., 102 figs. y 17 tablas. Precio: £ 30.00.

La importancia de la sistemática biológica está fuera de duda en el ámbito científico. El desarrollo espectacular que está teniendo la investigación biológica en muy variados sectores no debe dejar en olvido el valor de los estudios en sistemática, imprescindibles para conocer con precisión las especies que son objeto de estudio y la relación genealógica entre las diversas especies vivientes y con sus antecesores comunes.

Esta publicación es fruto de una reunión científica dedicada a la cladística, método de estudio de la sistemática, utilizado para reconstruir genealogías de organismos y elaborar clasificaciones. Tiene el carácter de curso práctico de Sistemática dirigido a alumnos de tercer ciclo que tenían diez lecciones, cuyo contenido se incluye en esta monografía, y 30 horas de prácticas para familiarizarse con la metodología apropiada.

Comienza explicando la teoría cladística, para estudiar luego la codificación de los caracteres, determinación de su polaridad, técnicas para establecer árboles genealógicos y estadística aplicable, teoría y métodos para el análisis del DNA, aplicación del análisis cladístico a los fósiles, biografía cladística y, por último, se dedica un capítulo a la clasificación formal. Los autores de los capítulos pertenecen al Museo de Historia Natural de Londres y a la Universidad de Oxford. En esta obra se encuentra información actualizada sobre las técnicas de la cladística moderna, escrita con claridad y concisión, que será sin duda de interés a cuantos se dedican a trabajos de sistemática biológica y a estudios comparativos.

*Respiratory Physiology* (3.<sup>a</sup> ed.). A. H. MINES. Raven Press. Nueva York. 192 págs., 83 figs. y 11 tablas. Precio: \$ 86.50 (en rústica, \$ 40.00).

Este libro sobre la Fisiología Respiratoria dirigido a estudiantes de Medicina y Farmacia y de otras áreas relacionadas, ha alcanzado un importante éxito que ha obligado a publicar tres ediciones en unos diez años. El autor, Profesor de Fisiología en la Universidad de Cali-

fornia, con larga experiencia docente, ha logrado exponer en un texto de extensión más bien reducida, de forma clara, sencilla y bien sistematizada, cuanto de más relevante se conoce hoy día en el campo de la fisiología respiratoria humana, como base para la mejor comprensión de muchas cuestiones clínicas.

La elaboración de esta tercera edición ha permitido incluir los más recientes avances tanto en los aspectos básicos estrictamente fisiológicos como en las aplicaciones a la Clínica, así como mejorar diversas ilustraciones.

Comienza, como en los anteriores, por la mecánica respiratoria, ventilación y presiones alveolares, sigue con el transporte del O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> por la sangre, el equilibrio ácido-base, el intercambio gaseoso y por último la regulación de la función respiratoria. Hay también al final del libro cierto número de preguntas para cada uno de los capítulos que ayuda al estudiante a comprobar el nivel de conocimientos que ha adquirido y a reflexionar sobre los que ha estudiado, que son objeto de respuesta con las explicaciones oportunas en el capítulo siguiente.

*Developmental Neurobiology of Breathing.* G. G. HADDAD y J. P. FARBER, eds. (*Lung Biology in Health and Disease*, 53). M. Dekker, Inc. Nueva York, 1991. 788 págs., 148 figs. y 18 tablas.

Con este volumen se aporta amplia información relacionada con los aspectos del desarrollo del control de la función respiratoria. Representa un lugar de encuentro entre neurobiólogos científicos y fisiólogos respiratorios, que convergen en los esfuerzos que se realizan para la comprensión de los procesos fundamentales en que se basa la regulación respiratoria y las propiedades de las redes neuronales con descarga oscilatoria, que en buena parte quedan esclarecidas al conocer mejor el desarrollo y maduración del sistema nervioso implicado en aquella regulación.

Comienza revisando los conceptos neurobiológicos básicos necesarios para la comprensión del control central de la respiración, considera luego cómo se originan las señales ner-

viosas que desde la periferia y desde regiones quimiorreceptoras centrales influyen en la respiración, se analizan después las características de las señales centrales que activan los músculos respiratorios y modifican el diámetro bronquial, y otros temas similares, todo ello a lo largo del desarrollo. Se termina con un grupo de capítulos dedicados a las situaciones de hipoxia y de asfixia.

*Pesticide Chemistry. Advances in International Research, Development, and Legislation.* H. FREHSE, ed. VCH. Weinheim, 1991. 680 págs., 154 figs., algunas de ellas en color, y 73 tablas. Precio: DM 195,00.

Se trata de una obra importante para conocer los avances de la investigación relativa a la química de los pesticidas, desarrollo de nuevos productos de ese carácter y a la legislación relativa a su utilización. Incluye las aportaciones científicas al VII Congreso Internacional celebrado en Hamburgo para tratar de esos temas, que aparece distribuida en diversas secciones que tratan de la química y actividad de nuevos compuestos de síntesis y de diversos productos naturales protectores de cosechas, Biotecnología aplicada a la protección vegetal, modos de acción y resistencia a los pesticidas, química y terminología de su formulación, metabolismo y degradación de esos agentes, efectos ambientales, el problema de los residuos, exposición a pesticidas, estimación del riesgo, aspectos legales, principios de calidad en el análisis de pesticidas, etc.

La publicación interesa mucho a los investigadores en pesticidas y a quienes se ocupan de su aplicación y de regular su uso.

*The Larynx* (2.<sup>a</sup> edic.). H. M. TUCKER. Thieme Medical Publ. & Georg Thieme Verlag. Nueva York - Stuttgart, 1993. 336 págs., 205 figs. (algunas en color) y 20 tablas. Precio: DM: 150.

El autor ha procurado reunir en este volumen, excelentemente presentado, la informa-

ción disponible de mayor interés acerca de la laringe, de modo que el estudiante de Medicina y los que se especializan en ese campo pueden encontrar un tratamiento bastante completo del conjunto de la laringología. La publicación de la 2.<sup>a</sup> edición muy pocos años después de la primera, muestra la aceptación que esta obra ha tenido entre los lectores.

Comienza con capítulos sobre la anatomía, embriología y desarrollo, y fisiología de la laringe. A continuación estudia la anatomía patológica de este órgano y describe las diversas técnicas de obtención de imágenes de la laringe. Se trata luego de la patología de la voz, técnicas de laringología, cirugía endoscópica y otras especiales. Los capítulos siguientes estudian los trastornos congénitos, el trauma laríngeo, trastornos infecciosos e inflamatorios, alteraciones neurológicas, cirugía de la fonación y neoplasmas benignos y malignos.

La obra está profusamente ilustrada, el texto deja amplios márgenes para notas aclaratorias o anotaciones personales y la bibliografía de cada capítulo orienta para una mayor profundización.

Es una publicación imprescindible para cuantos puedan estar interesados en la anatomía, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades laríngeas y por supuesto para los otorrinolaringólogos.

*Multiple Cholecystokinin Receptors in the CNS.* C. T. DOURISH, S. J. COOPER, S. D. IVERSEN y L. L. IVERSEN, eds. Oxford University Press. Oxford, 1992. 577 págs., 151 figs. y 45 tablas. Precio: £ 60.000

Se estudian en este volumen los diversos tipos de receptores de la colecistokinina en el sistema nervioso central, de acuerdo con la información reunida en un simposio reciente para estudiar este interesante tema de la investigación en Neurociencia, en el que participaron muy distinguidos especialistas. Los avances conseguidos acerca del papel de esta hormona peptídica en el tejido cerebral desde que se conoció allí su presencia abre horizontes muy prometedores de los que son ejemplo los

trabajos incluidos en el volumen. La primera parte se dedica a las neuronas que producen CCK y a los diferentes tipos de receptores de este neuropéptido en el sistema nervioso central. Otra considera los efectos ansiogénicos y panicogénicos de la CCK. Otros capítulos informan ampliamente sobre los efectos de la CCK como inhibidor de la ingesta y por lo tanto con la saciedad, a la vez que describe agentes antagonistas para el aumento de la ingesta. En otras secciones se estudian resultados sobre las interacciones entre CCK y dopamina y de los efectos de la CCK que se oponen a la analgesia debida a los opiáceos.

*Oxygen Transport in Biological Systems. Modelling of Pathways from Environment to Cell.* S. EGGINGTON y H. F. ROSS, eds. (Society for Experimental Biology Seminar Series, 51). Cambridge University Press. Cambridge, 1992. 310 págs., 85 figs. y 9 tablas. Precio: £ 55.00

En esta monografía se estudian diversos modelos que utilizan animales y plantas para la transferencia de oxígeno desde el ambiente exterior a las células. Diversos especialistas presentan en 10 capítulos variadas cuestiones dentro de esa temática, como las aplicaciones de modelos en la fisiología respiratoria, modelos dinámicos de la respiración, los estudios morfométricos en su aplicación a las branquias y pulmones de los vertebrados, las bases estructurales de la difusión de oxígeno en la placenta humana, la hemoglobina de vertebrados, aplicación de los fractales a la heterogeneidad del flujo sanguíneo, análisis planar del suministro capilar a los tejidos, actualización del modelo de Krogh, modelado del suministro de oxígeno al músculo rojo, y modelado de los procesos de aireación por convección y difusión en las plantas.

*Obesity: Theory and Therapy* (2.<sup>a</sup> edic.). A. J. STUNKARD y T. A. WADDEN, eds. Raven Press. Nueva York, 1993. 388 págs., 45 figs. y 51 tablas. Precio: \$ 74.50.

Es la segunda edición de una obra médica sobre la Obesidad, en la que los autores, con la colaboración de buen número de especialistas, ofrecen a los clínicos una información de calidad científica sobre la naturaleza y tratamiento de este importante trastorno. Después de una breve introducción, se dedican diez capítulos a los diversos aspectos de la obesidad como su influencia en la morbilidad y mortalidad, regulación de la ingesta y del metabolismo energético, farmacología del apetito, factores genéticos, consecuencias psicosociales y perspectivas culturales para corregirla. La segunda parte, con once capítulos, aborda la terapéutica de la obesidad en sus diversas formas, con apoyo de la dietética, ejercicio físico, fármacos, cirugía, etc.

En un tiempo en que proliferan las publicaciones de divulgación de muy variable y no pocas veces dudoso valor clínico y las dietas comerciales para la pérdida de peso, son de agradecer libros como el presente que se esfuerzan en aportar conocimientos objetivos y experimentados que pueden ayudar al clínico en la atención correcta de las personas obesas.

*Growth Hormone and Insulin-like Growth Factor I in Human and Experimental Diabetes.* A. FLYVBJERG, H. ØRSKOV y K. G. M. M. ARBERTI, eds. John Wiley & Sons. Chichester, 1993. 345 págs., 63 figs. y 14 tablas. Precio: £ 59.50.

En este volumen se reúnen estudios de un buen número de especialistas encargados de revisar y sistematizar la reciente y amplia información original disponible sobre la hormona del crecimiento (GH) y el Factor I de crecimiento tipo insulina (IGF-I) en su relación con la diabetes humana y experimental.

Comienza con los aspectos básicos sobre la GH y el IGF-I, para pasar a continuación a considerar las alteraciones del eje GH-IGF-I en la diabetes, cambios en las proteínas que fijan el IGF-I, papel de la GH en la regulación del metabolismo energético, efectos metabólicos del IGF-I, papel en la hipoglucemia debida a tumores extrapancreáticos, acciones de la in-

ulina e IGF-I en el músculo liso vascular, su papel en la macroangiopatía y retinopatía diabéticas, y en las funciones de la nefrona y en trastornos renales, etc.

Un libro que merece ser conocido por los endocrinólogos y especialistas en la investigación de la diabetes.

*Hyperglucemia, Diabetes, and Vascular Disease.* N. RUDERMAN, J. WILLIAMSON y M. BROWNLEE, eds. (*Clinical Physiology Series, American Physiological Society*). Oxford University Press. Oxford, 1992. 311 págs., 84 figs. y 26 tablas. Precio: £ 80.00

El hecho de que la aterosclerosis y la hipertensión arterial tienen una incidencia bastante más alta en los diabéticos que en la generalidad de la población y el aumento de los casos de diabetes en todo el mundo, da particular interés al estudio de las relaciones entre la hiperglucemia diabética y los trastornos vasculares. En este volumen, fruto de un simposio organizado bajo los auspicios de la *American Physiological Society* se considera la hipótesis de que la enfermedad vascular sea debida a la hiperglucemia y a que la alteración bioquímica y metabólica de la pared vascular perturben su funcionalidad y también su estructura. Epidemiólogos, clínicos y bioquímicos ofrecen los resultados de sus investigaciones que se refieren a los aspectos epidemiológicos y fisiológicos, a las influencias de la glucosa y otros azúcares en la producción de trastornos vasculares y por último el posible papel de productos de glicosilación enzimática y autooxidación de proteínas en el envejecimiento y en la diabetes.

En conjunto se encuentran resultados de claro interés para el conocimiento de las relaciones entre la diabetes y los trastornos vasculares.

*Communicating in Science* (2.<sup>a</sup> edic.). V. BOOTH. Cambridge University Press. Cambridge, 1993. 93 págs. Precio: \$ 12.95.

El crecimiento progresivo de la investigación científica y el explosivo desarrollo de la infor-

mación sobre los resultados obtenidos dan particular interés al cuidado de la comunicación en el mundo científico. El autor de este pequeño libro es bien conocido por su primera edición en 1985 y por un ensayo previo sobre la materia en las que daba muy interesantes consejos sobre el modo de escribir un artículo que se desee publicar y la forma de dar a conocer resultados en una reunión científica. En el primer capítulo de esta segunda edición revisada habla de cómo escribir un trabajo científico. En los siguientes se discute el modo de preparar manuscritos, conferencias u otro tipo de intervenciones públicas, presentación de las figuras, preparación de una tesis doctoral, etc. Un capítulo se dedica a los autores que no son de habla inglesa y otro a los norteamericanos.

*High Density Lipoproteins. Physiopathology and Clinical Relevance.* A. L. CATAPANO, F. BERNINI y A. CORSINI, eds. (*Atherosclerosis Reviews*, 24; A. M. GOTTO, Jr. y R. PAOLETTI, eds.). Raven Press. Nueva York, 1993. 246 págs., 41 figs., varias de ellas en color y 22 tablas. Precio: US \$ 116.00

Este volumen 24 de la serie editorial dedicada a la puesta al día de temas variados en relación con la aterosclerosis informa de los más recientes avances conseguidos en el campo de las lipoproteínas de alta densidad, con sus aspectos fisiopatológicos y su significación clínica, tal como se dieron a conocer en una reunión científica sobre el tema. Estas sustancias juegan un papel muy importante en la regulación del equilibrio del colesterol en el organismo y, están implicadas en el transporte del colesterol desde los tejidos periféricos al hígado, lo que facilita su eliminación.

Comienza con la estructura de estas lipoproteínas (HDL) y sigue con capítulos sobre su metabolismo normal y patológico, genética de la apolipoproteína AI, papel de la proteína de transferencia del ester de colesterol, relación a triglicéridos plasmáticos, etc. Termina con estudios de los factores dietéticos y farmacológicos que modulan los niveles o influyen en la función de las HDL plasmáticos.

Una obra de indudable interés para cuantos se interesan en el campo de la aterosclerosis desde variadas perspectivas.

*Exploring Brain Functions. Models in Neuroscience.* T. A. POGGIO y D. A. GLASER, eds. (*Dahlem Workshop Reports: Life Sciences Research Report*, 52). John Wiley & Sons Chichester, 1993. 355 págs., 63 figs. y 2 tablas. Precio: £ 65.00.

Este volumen informa de las aportaciones de una reunión de trabajo dedicada a identificar modelos adecuados para las funciones cerebrales y a la forma de evaluarlos, en la que intervinieron muchos expertos de la Neurociencia que siguen líneas de investigación relacionadas con ese objetivo principal. Entre los temas tratados figuran los mecanismos de liberación de neurotransmisores, la diversidad de receptores para éstos, integración neuronal y microcircuitos en el neocortex, mecanismos sinápticos dependientes de experiencia, circuitos de memoria, procesos de aprendizaje, reconocimiento de objetos, modelos de percepción visual, organización de inteligencia y arquitectura de sistemas inteligentes, funciones de cognición, etcétera.

Constituye una importante aportación para seguir el avance de los conocimientos de la Neurociencia y de las teorías y modelos que están en uso en ese campo.

*Introduction to Neurobiology.* H. REICHERT. Georg Thieme Verlag y Oxford University Press. Stuttgart y Nueva York, 1992. 267 págs. y 463 figs. Precio: DM 48.

El autor, del Departamento de Zoología de la Universidad de Basilea, ofrece en esta obra, que es la traducción inglesa de la original alemana, las cuestiones más relevantes de la Neurobiología. Tiene carácter introductorio. Está dirigida a los estudiantes universitarios y posee una amplia perspectiva biológica y la sencillez y claridad adecuadas para ese fin. Su conocimiento les permitirá adentrarse después en la Neurociencia con mayor profundidad.

Se inicia con una visión comparativa del sistema nervioso de invertebrados y vertebrados, para seguir con las propiedades de la neurona y su capacidad de descargar señales, la transmisión sináptica, los sistemas sensoriales en general y el proceso de la información con aplicación al sistema visual, los sistemas motores y su organización, los sistemas de integración sensitivo-motora, autonómica y neuroendocrino, el desarrollo del sistema nervioso con la sinaptogénesis, procesos de mantenimiento y regeneración neuronal y los procesos de aprendizaje y memoria.

*The Bronchial Circulation.* J. BUTLER, ed. (*Lung Biology in Health and Disease*, 57). M. Dekker, Inc. New York, 1992. 818 págs., 237 figs. y 32 tablas. Precio: US \$ 212.75.

Buen número de expertos ofrecen en este volumen una visión actualizada de los diversos aspectos de la circulación bronquial. Después de un capítulo de carácter histórico sobre el conocimiento de la circulación bronquial en humanos se describe la anatomía del sistema bronquial en animales y en el hombre, con particular referencia a la información histológica con microscopía electrónica, de los vasos bronquiales. Se consideran los métodos de medida del flujo sanguíneo bronquial y de sus aplicaciones al hombre. Otro grupo de capítulos trata de la regulación fisiológica de la circulación bronquial, cambios provocados por fármacos, y regulación de las pérdidas respiratorias de calor y de agua. En otra parte se incluyen varios estudios sobre la nutrición del pulmón, balance de lípidos y proteínas en pulmones y pleura, y la exudación de plasma en distintas situaciones. Siguen a continuación los capítulos dedicados a los aspectos más propiamente clínicos y terapéuticos.

*Molecular and Cellular Biology of Reproduction.* G. SPERA, A. FABBRINI, L. GNESSI y C. W. BARDIN, eds. (*Serono Symposia Publications from Raven Press*, 9). Raven Press. Nueva York, 1993, 306 págs., 94 figs. y 9 tablas. Precio: US \$ 125.

El volumen 90 de la serie editorial dedicada a recoger los Simposios Serono, recoge la aportación científica al que se celebró recientemente para tratar de la Biología Molecular y Celular de la Reproducción. Los grandes avances de la pasada década en el conocimiento de la regulación endocrina de la maduración de los gametos y de la secreción de las hormonas gonadales, explican cómo están cambiando las ideas en el campo de la investigación sobre la reproducción. Buen número de especialistas de diversas disciplinas, biólogos, bioquímicos, fisiólogos y clínicos aportan las novedades de su investigación personal sobre aspectos muy variados de la biología celular de la reproducción, como la regulación del eje hipotálamo-pituitario-testicular, el papel de la inhibina, receptores hormonales, regulación de la proliferación de las células germinales, funciones y propiedades de los espermatozoides, factores reguladores placentarios, etc.

Una obra de evidente interés para estar al día de los progresos que se consiguen en la Biología celular de la Reproducción.

*Exercise Psychology. The Influence of Physical Exercise on Psychological Processes.* P. SERAGANIAN, ed. (*Wiley Series on Health Psychology/Behavioral Medicine*: T. J. Boll). John Wiley & Sons, Inc. Nueva York, 1993. 431 págs., 24 figs. y 14 tablas. Precio: £ 34.95.

A pesar de que desde los más remotos tiempos se admite que la práctica del ejercicio favorece la salud física y mental, el estudio científico de esas relaciones, especialmente las que se refieren a la condición psicológica y mental, es bastante reciente. En este volumen dedicado a la psicología del ejercicio físico, se atiende a la influencia que este último ejerce en los procesos psicológicos, y es resultado de la colaboración interdisciplinar de expertos en Psicología, en Educación Física y en Fisiología del Ejercicio, con un enfoque novedoso y atractivo.

Después de una breve primera parte de carácter histórico y conceptual, en la segunda se

informa de los resultados más relevantes de la investigación en ese campo, cómo se puede cuantificar la buena forma física aeróbica, sus relaciones con diferentes situaciones de estrés psicológico y con la afectividad, técnicas analíticas y modelos psicológicos utilizados para estos estudios, en investigación experimental o mediante observación, etc. Otra parte se destina a considerar algunas aplicaciones: efectos psicológicos del ejercicio en edades avanzadas, aspectos psicosociales, el ejercicio aeróbico y la psicopatología, y otros temas concretos. Termina con un capítulo acerca del estado y perspectivas de futuro de la Psicología del Ejercicio.

*Fisiología Renal* (4.<sup>a</sup> edic.). A. J. VANDER. Interamericana/McGraw-Hill. Méjico, 1993. 237 págs., 61 figs. y 20 tablas.

Con este volumen se ofrece en lengua castellana una nueva edición de la obra de A. J. VANDER, profesor de Fisiología en la Universidad de Michigan, dedicada a la fisiología renal, dirigida sobre todo a estudiantes de Medicina y carreras afines, pero que tiene también gran aceptación entre los clínicos no especialistas en la materia, que no quieren quedar desfasados en ese campo. Este objetivo obliga sin duda a un gran esfuerzo de selección de lo que se considera esencial entre la abundante información científica disponible.

En sus diez capítulos se estudia la estructura y función de los riñones, los procesos renales básicos, la depuración renal, qué les sucede a las sustancias orgánicas a lo largo de la nefrona, el control de la hemodinámica renal, procesos básicos para el Ca, Cl y agua, concentración de la orina, regulación de la eliminación de Na, agua, K, papel del riñón en el equilibrio ácido-básico y regulación del Ca y fosfato. Al comienzo de cada capítulo se indican los objetivos que debe alcanzar de su lectura el estudiante, lo que facilita identificar los aspectos más importantes. Al final se incluye asimismo un cuestionario con preguntas y respuestas que se han considerado de interés para comprobar si se han comprendido cuestiones menos sencillas.

*The Central Nervous System. Structure and Function.* P. BRODAL. Oxford University Press. Oxford, 1992. 475 págs. y 251 figs., algunas en color. Precio: £ 27.50.

Las diversas ediciones de la conocida obra de Alf BRODAL sobre el Sistema Nervioso Central, encuentran continuidad con esta quinta que es debida a su hijo Per, que con los diez años transcurridos ha tenido que ser ampliamente reelaborada en el texto y en las ilustraciones. Presenta primero los principales conocimientos sobre la estructura y función de las neuronas y células de glía, y de las diferentes partes del sistema nervioso. Cuatro capítulos se dedican a los sistemas sensoriales con receptores, vías y estructuras centrales y otros tantos a los motores con las motoneuronas, vías motoras y la estructura y función de los ganglios basales y del cerebelo. Dos capítulos estudian el tronco del encéfalo y los nervios craneales y otros dos se ocupan del sistema nervioso autónomo. Los dos capítulos finales tratan de las estructuras límbicas y de la corteza cerebral.

La publicación tiene el carácter de libro de texto para estudiantes de Medicina, aunque será útil también para los de Psicología y Fisioterapia.

*Analytical Techniques in Immunochemistry.* T. M. PHILLIPS. M. Dekker. Inc. Monticello, N.Y. 1992, 363 págs., 90 figs. y 43 tablas. Precio: US \$ 143.75.

El autor presenta en esta obra un conjunto de numerosas técnicas analíticas de aplicación en inmunoquímica que describe, de forma apropiada para que puedan ser utilizadas en el laboratorio con facilidad, tanto en procesos de aislamiento con fines analíticos como de medida de los materiales biológicos correspondientes. Se dirige a toda clase de personas con un mínimo de conocimientos prácticos de laboratorio. La primera parte, destinada a las técnicas de aislamiento, incluye ocho capítulos en los que se atiende a la realización de los diversos tipos de cromatografía y de electrofo-

resis en gel de poliacrilamida que se utilizan. La segunda parte ofrece las técnicas de precipitación en gel, técnicas de elución y *blotting*, tinción en gel e inmunoensayos. Cuatro apéndices se dedican a la medida de proteínas, producción de anticuerpos como reactivos digestivos de anticuerpos, y relación de casas suministradoras de los materiales necesarios.

*Fear and Defense*. P. F. BRAIN, S. PARMIGIANI, R. BLANCHARD y D. MAINARDI, eds. (*Ettore Majorana International Life Sciences Series*, 8). Harwood Academic Publishers. Filadelfia 1990. 430 págs., 56 figs. y 19 tablas. Precio: US \$ 53.

Este volumen sobre el miedo y la defensa en el mundo animal se basa en las aportaciones a un curso impartido en la Escuela Internacional de Etología en Italia, con la colaboración de buen número de especialistas, teniendo a la vista un amplio espectro de organismos animales desde el octopus al hombre. Se estudian las interacciones entre el depredador y su presa, con atención al papel de los genes, circuitos neurales, hormonas, agentes neuroquímicos y fármacos, así como las actividades de comportamiento implicadas. La primera sección incluye estudios sobre el miedo y la defensa en organismos concretos y en la segunda se atiende a los mecanismos de esos comportamientos. La obra será de interés para quienes se dedican a la Etología y a la Farmacología del comportamiento, pero también a psicólogos y psiquiatras.

*Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas* (13.<sup>a</sup> edic.). Ediciones Científicas y Técnicas, S.A. (Masson y Salvat Medicina). Barcelona, 1992. 1589 págs., 46 láminas a todo color. Precio: 9.500 pta.

Los tres cuartos de siglo transcurridos desde la primera edición de esta obra y las 13 ediciones aparecidas a lo largo de este tiempo han hecho de este «Diccionario terminológico de Ciencias Médicas» una obra clásica, mereci-

damente acreditado entre todos los profesionales relacionados con la Medicina, de habla castellana. Esta 13.<sup>a</sup> edición cuenta ya con 100.000 vocablos e incluye entre ellos muchos de reciente incorporación a la literatura científica. Aparece un glosario inglés-español y otro francés-español, lo que enriquece notablemente la publicación al facilitar la traducción castellana de términos técnicos usados en esos idiomas. Siguen apareciendo láminas con ilustraciones anatómicas, algo mejoradas respecto de las anteriores, y una porción de tablas con los valores normales de muchas constantes biológicas.

Para cada voz se ofrece su etimología, traducción en varios idiomas, definición y sinónimas, si es el caso. La presentación editorial hace un libro muy manejable.

*Fisiología Humana* (24.<sup>a</sup> edic.). R. F. SCHMIDT y G. THEWS. Interamericana. Madrid, 1992. 924 págs., 633 figs. y 88 tablas.

De las 24 ediciones que ha tenido esta obra en lengua alemana, las 10 primeras se debían a H. REIM y las 6 siguientes a M. SCHNEIDER. El resto ha estado a cargo de R. F. SCHMIDT y G. THEWS. Es sin duda el libro de texto de Fisiología Humana publicado en alemán que ha alcanzado mayor difusión. Ha sido traducido al inglés, italiano y ruso y ahora aparece esta versión en lengua castellana. Es una obra de unas 900 páginas que ofrece al estudiante de Fisiología los conocimientos fundamentales sobre la materia, con una extensión no exagerada y tampoco reducida en exceso. Comienza con la fisiología general de la célula y la interconexión celular, para pasar enseguida a las funciones motoras integrativas del sistema nervioso, la fisiología sensorial, los sistemas de regulación y control nervioso y endocrino, la sangre y su circulación, respiración, balance energético y trabajo y medio ambiente, nutrición y digestión, función renal y equilibrio hidro-electrolítico, para terminar con la fisiología de la reproducción, el embarazo y envejecimiento.

En su elaboración han intervenido 25 espe-

cialistas. El tratamiento de las cuestiones es claro y asequible y se acompaña con ilustraciones que se han ido mejorando en las sucesivas ediciones.

*A First Course in Order Statistics.* B. C. ARNOLD, N. BALAKRISHNAN y H. N. NAGARAJA. (*Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics*) John Wiley & Sons. Chichester, 1992. 295 págs. Precio: £ 42.95

Con esta publicación, los autores ofrecen la segunda edición de un excelente libro de texto sobre la estadística de orden (*order statistics*), dirigido a estudiantes de la especialidad en carreras de matemáticas, estadística, ingeniería, que puede servir también para los de otras que utilicen la estadística como herramienta de trabajo en la investigación, como son los biólogos.

Dentro de su especialización, está escrito de forma fácilmente comprensible para quien haya seguido cursos elementales de Matemáticas y de Estadística. Se trata de la teoría de la distribución, estadística de orden discreta, aplicaciones a distribuciones específicas y a caracterizaciones, su papel en la inferencia estadística, discusión actualizada de la teoría asintótica, propiedades y aplicaciones de la teoría de valores de registro, etc.

Los capítulos incluyen ejercicios útiles para que el estudiante vea hasta qué punto ha comprendido la materia. Se aporta asimismo una bibliografía seleccionada sobre este tipo de estadística.

*Química de los Alimentos.* O. R. FENNEMA, ed. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1992. 1.107 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: 8.480 pta.

Corresponde a la versión en lengua castellana de la segunda edición de la obra del autor, de la Universidad de Wisconsin y tiene el carácter de libro de texto dirigido a estudiantes con cierta base en Química Orgánica y Bioquímica, pero también para cuantos profesio-

nales tienen relación con la industria alimentaria, dietología o investigación de alimentos. En 16 capítulos encomendados a colaboradores bien acreditados se estudian las propiedades químicas de interés en la alimentación, del agua y hielo, carbohidratos, lípidos, aminoácidos, péptidos y proteínas, las propiedades y acciones de las enzimas, vitaminas y sustancias minerales o pigmentos naturales y los colorantes que suelen añadirse a los alimentos, las bases químicas y biológicas del «flavor», los aditivos alimentarios, componentes que pueden resultar perjudiciales y las características de algunos tipos de alimentos como carnes, leche, huevos y tejidos vegetales.

*Hepatic Transport and Bile Secretion: Physiology and Pathophysiology.* N. TAVOLONI y P. D. BERK, eds. Raven Press. Nueva York, 1993. 1790 págs., 370 figs. y 110 tablas. Precio: US\$ 251.

Durante las dos últimas décadas se ha producido un considerable progreso en el conocimiento de la Fisiología del Transporte Hepático y, consiguientemente, de las enfermedades relacionadas con sus perturbaciones. La presente obra, con más de 1800 páginas, ofrece una revisión de gran calidad sobre los avances de mayor interés conseguidos en ese tiempo, gracias a la colaboración de especialistas acreditados en los diversos temas. En su conjunto, este volumen será útil a cuantos se dedican a la investigación en el campo del transporte hepático y también a todos los hepatólogos, experimentales y clínicos, y a quienes se interesen en general en procesos de transporte por membranas.

Los 6 primeros capítulos consideran los aspectos morfológicos y funcionales del transporte hepático en el hígado en su conjunto, mientras que los 7 que siguen se refieren a resultados sobre la estructura y función de transporte en los hepatocitos. El resto de la obra se ocupa de discutir la fisiología y la bioquímica del transporte y del metabolismo a nivel de la membrana plasmática sinusoidal del hepatocito, o en los compartimientos intracelulares o

en los canalículos, así como el transporte en el epitelio biliar y en la vesícula biliar. Los últimos capítulos se destinan a las enfermedades que se encuentran en la práctica clínica, reproducibles experimentalmente en animales, como relacionados con perturbaciones de las alteraciones del transporte.

La presentación editorial y las ilustraciones son de gran calidad y la bibliografía que se aporta al final de cada capítulo permite el acceso a la información más reciente disponible sobre la materia.

*Transmitter Amino Acid Receptors: Structures, Transduction and Models for Drug Development.* E. A. BARNARD, y E. COSTA. (*Fidia Research Foundation Symposium Series*, 6). Thieme Medical Publishers, Inc. y G. Thieme Verlag. Nueva York. Stuttgart, 1991. 578 págs., 187 figs. y 56 tablas. Precio: DM 149.

Este volumen de la serie recoge las prestaciones de un congreso que tuvo lugar en la Royal Society de Londres en 1990. Incluye distintos aspectos de la neurobiología de los aminoácidos inhibitorios (GABA y glicina) y de los excitatorios (glutamato). En esta reunión se consideró este campo, en constante evolución, desde múltiples perspectivas que abarcaron desde los estudios de biología molecular hasta los estrictamente farmacológicos. La obra pone de manifiesto la complejidad de los receptores para aminoácidos en el sistema nervioso central, complejidad particularmente acusada en los receptores asociados a canales iónicos, por ejemplo el GABA<sub>A</sub>, con múltiples subunidades codificadas por genes distintos. Una mejor información sobre todos estos receptores debe conducir, sin duda, a fármacos con nuevas proyecciones terapéuticas. En este sentido, cabe destacar los trabajos del grupo de COSTA en Washington sobre los receptores mitocondriales para benzodiazepinas en la glia, que puede quizá constituir el blanco de ansiolíticos de nuevo espectro. Dado el rápido desarrollo de la neurobiología de los aminoácidos, hay capítulos de este volumen editado en 1991, que

están forzosamente un tanto obsoletos. No obstante, reúne trabajos de varios de los mejores especialistas en el campo y, a pesar del tiempo transcurrido, constituye globalmente una fuente de información válida.

*Macronutrients. Investigating Their Role in Cancer.* M. S. MICOZZI, y T. E. MOON, eds. M. Dekker, Inc. Monticello, N.Y., 1992. 490 págs., 13 figs. y 57 tablas. Precio: US \$ 178.25.

La relación que existe entre nutrición y cáncer constituye uno de los aspectos más relevantes de la investigación básica y clínica de los últimos diez o quince años. El cáncer, junto con las enfermedades relacionadas con el sistema cardiovascular, es una de las principales causas de muerte en los países desarrollados por lo que no es de extrañar que en los últimos años se hayan publicado en relación con este tema gran número de trabajos en revistas científicas, de divulgación y de información general, con contenidos confusos, frecuentemente poco contrastados y, muchas veces, erróneos.

Este libro ofrece una revisión actualizada y rigurosa sobre el atractivo campo —amplísimo e interdisciplinar— de la relación entre nutrientes y cáncer. El término macronutrientes (término que se contrapone a micronutrientes, que suele agrupar los elementos minerales traza de la dieta) pudiera dar lugar a alguna confusión: hace referencia a los componentes de la dieta con funciones directamente nutricionales (proteínas, grasas, glúcidos, minerales, etc.) y no directamente nutricionales (especialmente los diversos tipos de fibra). Consta de cuatro partes. La primera, «Role of Macronutrients in Cancer», consta de poco más de 50 páginas que agrupan tres capítulos relacionados con aspectos generales sobre la interacción nutrientes-cáncer, con aspectos epidemiológicos de relevancia. En la segunda parte, «Methods for Investigating the Role of Macronutrients», cerca de 80 páginas componen cuatro capítulos sobre aspectos clásicos, y quizá poco originales, relacionados con los métodos de medición del estado nutricional y balance energético de los in-

dividuos. La tercera parte, «Evidence for Specific Macronutrients and Related Factors», siete capítulos se agrupan en unas 140 páginas en las que se trata de revisar la relación que puede existir entre el consumo energético, ingesta de grasa, alcohol, fibra, minerales, etc. y la morbilidad neoplásica. Por último, en la cuarta parte del libro «Clinical Trials On Macronutrients and Cancer», se incluyen 5 capítulos en cerca de 80 páginas en los que se trata de aspectos nutricionales relacionados con cánceres de mama, colorrectal, próstata, etc.

Por el prestigio de los numerosos autores y la amplia información bibliográfica de cada capítulo, el libro puede resultar de gran interés para oncólogos, nutricionistas, especialistas en salud pública, divulgadores científicos y, especialmente, para investigadores que trabajen en líneas relacionadas directa o indirectamente con aspectos nutricionales del sujeto oncológico.

*Farmacología Humana* (2.<sup>a</sup> edic.). J. FLOREZ, ed. Ediciones Científicas y Técnicas, S. A. (Masson-Salvat). Barcelona, 1992. 1.235 págs., 305 figs. y 252 tablas. Precio: 11.500 pta.

En esta segunda edición de su libro de texto, el profesor J. Flórez ha dado entrada a varios

autores, en su gran mayoría profesores de Farmacología en Universidades españolas. Esta apertura contribuye indudablemente a enriquecer un libro de texto pero supone el riesgo de que la obra resulte menos homogénea. Afortunadamente, los editores (J. FLÓREZ con la colaboración de de J. A. ARMIJO y A. MEDIIVILLA) han hecho una buena labor en este sentido y es de suponer que los pequeños desequilibrios se corrijan en ediciones posteriores. En su conjunto, se trata de una obra puesta al día, en la que se conjuntan bastante bien los aspectos básicos y clínicos de la Farmacología y que puede resultar de interés tanto al estudiante de Medicina o Farmacia, como al profesional que desee disponer de un libro de texto de referencia. En comparación con otros libros de texto, la información que se da es mucha, probablemente menos que la que proporciona la «biblia» de los farmacólogos, el Goodman y Gilman, pero bastante más que la que dan muchos otros. En este sentido, hubiera sido de interés que se destacara lo que es la información básica, que debe saber necesariamente el estudiante, de lo que es información complementaria, que puede constituir material de consulta o estar más bien dirigida a personas con una cierta especialización. Con esta salvedad, la obra constituye un buen libro de texto, que probablemente tendrá una amplia difusión en universidades españolas e hispanoamericanas.