

## CRÍTICA DE LIBROS

*Lithium and the Cell. Pharmacology and Biochemistry.* N. J. BIRCH, ed. Academic Press. Londres, 1991. 351 págs., 53 figs. y 10 tablas. Precio: £ 45.00.

En los años recientes se ha venido acumulando abundante información acerca de los efectos de  $\text{Li}^+$  en la bioquímica celular y en farmacología, además de sobre su uso más corriente en psiquiatría. En esta monografía se ofrece una revisión de amplia perspectiva sobre los efectos celulares del litio, con la colaboración de buen número de especialistas. Junto con otros temas como su absorción digestiva, excreción renal, biodisponibilidad y algunos aspectos de su uso clínico, da idea de las múltiples posibilidades de uso que puede llegar a tener este ion. Su influencia en el sistema de transducción de señales mediante los fosfoinosítidos, en la multiplicación de virus en el metabolismo de leucocitos, inmunología, dermatología, metabolismo de los ácidos grasos, etc., ejemplifica algunas de sus múltiples actividades.

*Biotecnología de la fermentación.* O. P. WARD. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1991. 274 págs., 101 figs. y 29 tablas. Precio: 3.339 Ptas.

La publicación en castellano de esta obra en inglés pone al alcance del mundo de habla española, con el nivel de manual sencillo, los principios más interesantes de la biotecnología de la fermentación. En 12 capítulos se informa de la biología de los microorganismos de uso industrial, de los principales sistemas de fermentación, las materias primas que suelen uti-

lizarse, el procesado de la corriente de salida, la producción de la biomasa, las fermentaciones de los alimentos, la obtención de compuestos químicos orgánicos industriales por fermentación, la de aditivos alimentarios, la de diversos productos de uso médico y la producción de enzimas. Un último capítulo versa sobre el tratamiento de residuos.

*Nuclear Hormone Receptors. Molecular Mechanisms, Cellular Functions, Clinical Abnormalities.* M. G. PARKER, ed. Academic Press. Londres, 1991. 404 págs., 100 figs. y 5 tablas. Precio: £ 41.50.

Se presenta en esta publicación una revisión bastante completa de los actuales conocimientos en el campo de los receptores nucleares de hormonas en la que se atiende a los mecanismos moleculares, las funciones biológicas y las anomalías clínicas. En 16 capítulos, acreditados especialistas informan de las características generales de esta familia de receptores, de los receptores de estrógenos, de glucocorticoides y de hormonas tiroideas, para tratar luego del papel de los receptores esteroideos, como transactivadores de la expresión génica, características de los elementos en respuesta a la hormona, la transactivación cooperativa de los receptores esteroideos, la represión de la expresión génica por hormonas esteroideas y tiroideas, interacciones DNA-receptores e interacción con la cromatina.

Los últimos capítulos versan sobre la autogenia de los receptores de esteroideos sexuales, el papel de los receptores del ácido retinoico en la morfogénesis, el de las hormonas esteroideas y factor de crecimiento en el control del tejido

mamario normal y maligno, defectos genéticos de los receptores y el caso específico de la eritroleucemia aviar. El último capítulo ofrece interesantes consideraciones finales sobre los receptores nucleares.

*Insects at Low Temperature.* R. E. LEE y D. L. DENLINGER, eds. Chapman and Hall, Ltd. Londres, 1991. 513 págs., 125 figs. y 37 tablas.

Se informa en esta publicación del actual estado de los conocimientos en el campo de la criobiología de insectos, campo del que fue pionero R. W. Salt ya en los años 1930 y a quien se dedica el primer capítulo. La primera sección está dedicada a la fisiología de la resistencia de los insectos al frío. La segunda presenta estudios sobre el impacto del frío en el desarrollo y en la supervivencia. La sección tercera describe interesantes adaptaciones en ambientes muy fríos. La última sección está dedicada a las aplicaciones prácticas como la criopreservación de células, tejidos y organismos, embriones de *Drosophila*, conservación de huevos del gusano de seda a bajas temperaturas, criobiología en las abejas e interés de la resistencia al frío en la lucha contra las plagas.

*Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos.* D. S. ROBINSON. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1991. 516 págs., 183 figs. y 178 tablas. Precio: 4.478 Ptas.

El autor, Profesor de la Universidad de Leeds, ofrece en este libro traducido ahora al español, los conocimientos más necesarios acerca de los hidratos de carbono, proteínas, grasas y aceites, vitaminas y elementos químicos presentes en los alimentos, así como diversas acciones enzimáticas oxidativas y no oxidativas que suelen desarrollarse en los diversos tipos de alimentos vegetales una vez cosechados y en los animales a partir de la muerte. Proporciona mucha información de interés acerca de la bioquímica y valor nutritivo de los

alimentos, así como sobre diversas alteraciones que pueden sufrir, lo que resultará muy útil para cuantos trabajan en la industria alimentaria.

*Models of Lung Disease. Microscopy and Structural Methods (Lung Biology and Health and Disease, 47).* J. GIL, ed. M. Dekker. Nueva York, 1990. 992 págs., 287 figs. y 27 tablas. Precio: \$ 198.

Se revisan en esta monografía las técnicas corrientemente utilizadas en la actualidad en el campo de la patología, morfología y experimentación en sus aplicaciones al estudio de las enfermedades pulmonares. En su primera parte se consideran los métodos generales para el conocimiento de la estructura pulmonar, fijación del pulmón, uso de la microscopía electrónica, técnicas de criofactura, inmunoquímica, histología, morfometría, etc.

La segunda parte se dedica a las metodologías necesarias para el estudio de las correlaciones estructura-función en el pulmón normal, mientras que en la tercera se atiende a las técnicas estructurales más utilizadas en estudios de patología experimental.

Constituye una importante contribución para el estudio estructural del pulmón en condición normal y patológica.

*Annual Review of Neuroscience, 14, 1991.* W. M. COWAN, ed. Annual Reviews Inc. Palo Alto, Ca., 1990. 583 págs. Precio: \$ 40.00.

Este volumen de la serie de revisiones anuales sobre Neurociencia incluye 21 artículos que tratan otros tantos temas específicos referentes a la evolución del sistema nervioso, la modulación de neurales, transporte axónico, biología de la terminal presináptica, receptores de las taquiquininas, plasticidad, circuitos neurales para la locomoción de la lamprea, genes para la proteína de la mielina, neurotransmisores moduladores de la nocicepción, bases neurales del comportamiento, diferenciación

neuronal, células ciliadas auditivas, receptores de serotonina, control motor, potenciación sináptica, enfermedades congénitas del sistema nervioso y otros temas similares.

*The Lung: Scientific Foundations* (en 2 volúmenes). R. G. CRYSTAL y J. B. WEST, eds. Raven Press. Nueva York, 1990. 2.303 págs., 903 figs. y 133 tablas. Precio: \$ 270.00.

Bajo este título la editorial ofrece al público científico una extensa y muy completa revisión de los conocimientos adquiridos en los últimos años en el campo de la morfología, fisiología y fisiopatología pulmonar, en la que han colaborado gran número de expertos que se han ocupado de sintetizar la enorme cantidad de información publicada recientemente sobre esta temática. Después de una breve introducción, en el volumen 1 se exponen en sucesivas secciones los procesos biológicos de carácter general que se dan en las células pulmonares, los componentes histológicos y bioquímicos más relevantes del epitelio, la morfología pulmonar integrada en su desarrollo fetal, postnatal y en el adulto y, por último, las cuestiones relacionadas con la fisiología y fisiopatología integradas en lo que se refiere a la mecánica pulmonar y a la circulación e intercambio de líquidos en los pulmones.

En el volumen 2 se continúa con la fisiología y fisiopatología pulmonares con atención a los diversos problemas del intercambio de gases en el pulmón, control de la ventilación pulmonar, intercambio gaseoso en los tejidos y la respiración durante el ejercicio físico y el sueño. Las siguientes secciones se dedican al pulmón fetal, perinatal, postnatal y en el envejecimiento, a las lesiones pulmonares y medios de defensa y reparación y a la función pulmonar en ambientes especiales con una última parte destinada a describir determinadas intervenciones como la terapia con oxígeno, la ventilación mecánica, la anestesia y la actividad pulmonar en unidades de cuidados intensivos. En su conjunto constituye una obra de gran importancia y extensión que será sin duda de utilidad para cuantos

se interesan desde cualquier perspectiva en los aspectos morfológicos, fisiológicos y fisiopatológicos del pulmón.

*La información y la telemática en el campo de la salud* (Publicación Científica, 523). Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C., 1990. 108 págs. 15 figs.

Esta publicación corresponde a la edición en lengua española de la original de 1988 de la OMS en inglés, y se dedica, de acuerdo con su título, a las aplicaciones de la informática y la telemática en el campo de la salud pública. Después de un capítulo introductorio se subraya el interés de elaborar una política nacional en informática para la salud y se hace referencia a la aplicación de la informática en los progresos de salud, en la prestación de atención sanitaria y la información del personal sanitario. El último capítulo da algunos criterios para la selección de la tecnología informática más adecuada.

*Manual de Biotecnología de los enzimas*. A. WISEMAN. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1991. 444 págs., 90 figs. y 64 tablas. Precio: 5.830 Ptas.

Aparece ahora la traducción española de la correspondiente obra del autor en lengua inglesa, bajo el nombre de «Manual de Biotecnología de los Enzimas». Se incluye una primera parte de carácter básico sobre el aislamiento y utilización industrial de los enzimas, que hace referencia a la extracción y purificación de enzimas y proteínas en escala industrial, uso de enzimas solubles e inmovilizados en procesos industriales, principios de inmovilidad de enzimas y el uso de diversos enzimas en análisis químicos. La segunda parte trata de la inmovilización industrial de enzimas y células con atención a los aspectos prácticos y procesos tecnológicos de purificación, de los múltiples usos que están teniendo los enzimas en la industria, algunos procedimientos técni-

cos de inmovilización de enzimas y bioafinidad, y a modos de aplicar los enzimas en determinados análisis químicos.

*1990 Vitamin E Abstracts.* Compilado por M. K. HORWITT. Veris. LaGrange, Ill., 1991, 140 págs. Precio: gratis, a petición.

Como todos los años, aparece en este de 1991 la información sobre las publicaciones que se han producido en el mundo sobre la vitamina E durante el año 1990. Para cada publicación se aporta su referencia bibliográfica y título completo y muy breve indicación de su contenido. El volumen comienza con las diversas formas y fuentes de sustancias con actividad vitamínica E para pasar enseguida a ofrecer los breves Abstracts de las publicaciones aparecidas, que se distribuyen en diversas Secciones sobre lugares y tipos de materiales en que se encuentra la vitamina E, química y metodología de ensayo, fisiopatología y patología, farmacología, nutrientes y metabolismo y uso médico y terapéutico.

*Cichlid Fishes. Behaviour. Ecology and Evolution (Fish and Fisheries Series, 2).* M. H. A. KEENLEYSIDE, ed. Chapman and Hall. Londres, 1991. 378 págs., 79 figs. y 16 tablas. Precio: £ 45.00.

Dentro de la serie editorial dedicada a los peces y a la pesca el presente volumen trata de la familia de los cíclidos en sus aspectos de comportamiento, ecología, y evolución. Diversos autores resumen en 14 capítulos los más interesantes resultados obtenidos en la reciente investigación sobre este importante y muy conocido grupo de peces. Se estudian las interrelaciones filogenéticas y taxonomía de la familia de los cíclidos, la distribución y ecología de estos peces en los grandes lagos de África, la ecología de los cíclidos en Sudamérica y en el resto de África, la especiación, la genética, la morfología funcional, la nutrición, la reproducción, el cuidado parental de la prole, la ontogenia del comportamiento, formas de co-

municación, selección sexual y ecología de los cíclidos del lago Malawi, los cíclidos haplocromines del lago Victoria y, por último, la acuicultura de los peces de este grupo. Se aportan, asimismo, índices de nombres de los peces, de los ríos y de los lagos correspondientes. Es un volumen único para el conocimiento global referente al comportamiento y ecología de esta familia de peces.

*Physiological Strategies for Gas Exchange and Metabolism (Society for Experimental Biology. Seminar Series, 41).* A. J. WOAKES, M. K. GRIESHABER y C. R. BRIDGES, eds., Cambridge University Press. Cambridge, 1991. 266 págs., 60 figs. y 10 tablas. Precio: £ 45.00.

En esta publicación se presenta un conjunto de estudios en el que se ponen de manifiesto diversas estrategias fisiológicas utilizadas para el intercambio gaseoso y el metabolismo en distintos animales, lo que representa una interesante aportación a la fisiología comparada de la respiración. Entre las especies estudiadas aparecen helmintos, anélidos acuáticos, crustáceos decápodos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Cada artículo está redactado por diferentes expertos que informan de los avances conseguidos en sus investigaciones en el correspondiente tema.

*Abuso de drogas (Publicación Científica 522).* Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C., 1990. 217 págs., 32 figs. y 9 tablas.

Esta monografía informa de diversos aspectos de la estrategia desarrollada por la Organización Panamericana de la Salud, para el estudio de los problemas derivados del abuso de los fármacos psicoactivos y algunas drogas. Incluye una primera parte acerca de la situación epidemiológica de abuso de drogas en Méjico, Colombia, Ontario (Canadá), Costa Rica, Ecuador, Bahamas, Estados Unidos, Argentina, Chile, etc. La segunda parte, aporta un in-

interesante informe comparativo sobre la situación epidemiológica del uso y abuso de sustancias psicoactivas en 16 países de América Latina y el Caribe.

*Biología básica.* J. BU'LOCK y B. KRISTIANSEN (Traducción de la obra inglesa "Basic Biotechnology", Academic Press, Londres, 1987). Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 1991. 557 págs., 185 figs. y 70 tablas. Precio: 4.982 Ptas.

Los autores de esta obra trabajan en centros universitarios de Manchester y Glasgow en diversos campos de la biotecnología y han conseguido la colaboración de otros expertos para ofrecer en este libro los conocimientos básicos más interesantes en esta ciencia y técnica de tan amplio desarrollo. Publicado en inglés en 1987, aparece ahora la edición para el público de lengua castellana. En la primera parte se atiende a los fundamentos y principios: qué es la biotecnología, bioquímica del crecimiento y metabolismo, termodinámica del crecimiento, cinética de los procesos microbianos, características y propiedades de los biorreactores, principales procesos en biotecnología, esterilización, examen de microorganismos, y principales tipos de instrumentos en uso. La segunda parte informa de las aplicaciones prácticas como la producción de proteínas microbianas, el alcohol industrial, la digestión anaerobia, la producción de ácidos orgánicos y aminoácidos, la producción de enzimas y la de antibióticos, la obtención de polímeros microbianos, biotransformaciones, procesos y aplicaciones de ingeniería genética, procesos y productos de células animales en cultivos, y, por último, productos de células de plantas.

*Acciones integradas en los sistemas locales de Salud (Cuaderno Técnico n.º 31).* H. de MORAES NOVAES. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C., 1990. 102 págs. y 31 tablas.

Esta nueva publicación de la Organización Panamericana de la Salud, informa de diversas

experiencias de acciones integradas en los sistemas locales de salud de diversas regiones de la América Latina y es sin duda de interés para evaluar los progresos que se están realizando en la organización de la infraestructura de la salud pública Latinoamericana.

*Insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplante. Primera Conferencia de Consenso (Publicación Científica, 520).* Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C., 1989. 164 págs., 9 figs. y 20 tablas.

Esta publicación de la Organización Panamericana de la Salud ofrece gran parte de los trabajos preparados para discusión en una Conferencia celebrada en Caracas en 1988, para tratar sobre la insuficiencia renal crónica, diálisis y trasplantes, con sus múltiples aspectos científicos, técnicos, éticos y legales. El conjunto de las aportaciones se ha distribuido en secciones diversas: la primera atiende al estado actual del conocimiento, la segunda a la epidemiología y terapéutica, la tercera a la insuficiencia renal crónica y a los programas de diálisis y trasplante en algunos países de la América Latina y el Caribe. La última sección incluye el pronunciamiento de esta Primera Conferencia del Consenso sobre la temática, considerando la magnitud del problema, la tecnología del diagnóstico precoz, y el costo comparativo en las modalidades de diálisis y trasplante renal, así como el acceso y cobertura de servicios y otros aspectos.

*Trends in Cell Biology, 1. 1 (July), 1991.* Elsevier Trends Journals. Cambridge. Precio: \$ 85.00. (Precios especiales de lanzamiento y a Instituciones).

Esta nueva publicación mensual corresponde a la familia de *Trends Journals* de la editorial Elsevier. Se dirige a ofrecer información sobre las tendencias actuales de los estudios sobre la función celular en los que se hace uso de forma integrada de las variadas metodologías disponibles, con perspectiva multidisciplinar. Inclu-

ye revisiones breves y claras sobre los avances que se producen en el campo de la biología celular.

*Informe del Director. Cuadrienal 1986-1989. Anual 1989 (Documento Oficial N.º 2340).* Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C., 1990. 166 págs.

Esta es una publicación dirigida a informar de la historia y estructura de la Organización Panamericana de la Salud, sus cuerpos directivos, el desarrollo y gestión del programa general, la infraestructura de los programas de salud, el desarrollo de los programas, la administración, la cooperación técnica que ofrece a nivel subregional y de país, a los que se dedican algunas breves informaciones especiales.

*Laboratory Organization Automation.* J. VONDERSACHMITT, ed. Walter de Gruyter. Berlín, 1991. 595 págs., 178 figs. y 75 tablas. Precio: DM 460.000 (suscriptores de la serie: DM 400).

Esta publicación será de gran interés para cualquier laboratorio de Bioquímica clínica. En sus 21 capítulos aborda aspectos tan importantes como la gestión de un laboratorio de Química clínica, características que debe reunir en sus diversos locales e instalaciones, análisis de costes, ventajas de la centralización y descentralización en un laboratorio hospitalario, sistemas de análisis de perfiles bioquímicos, automatización, y de análisis selectivos, modelos aconsejables para la petición de datos de laboratorio, identificación de las muestras y su distribución, modo de presentar los resultados, aspectos relativos al personal del laboratorio, mecanización y automatización del laboratorio bioquímico, y muchos otros aspectos de interés para el proyecto, organización, gestión y automatización de los laboratorios.

*Advances in Second Messenger and Phosphoprotein Research*, 23. (Anteriormente *Ad-*

*vances in Cyclic Nucleotide and Protein Phosphorylation Research*). P. GREENGARD y G. A. ROBISON, eds. Raven Press. Nueva York, 1990. 286 págs., 26 figs. y 11 tablas. Precio: \$ 126,00.

Este nuevo volumen de la serie editorial sobre los avances de la investigación en el campo de los segundos mensajeros y de las fosfoproteínas relacionadas, incluye los capítulos que revisan otros tantos temas de interés en relación con aspectos básicos y aplicaciones fisiológicas de la transducción de señales. El primer capítulo revisa los más recientes programas sobre las fosfatasa de proteínas cuya acción se contraponen a la de las fosfoquinasas de las correspondientes proteínas. Los otros capítulos estudian proteinquinasas para caseína, mecanismos de transducción de señales en microorganismos, la transducción transmembrana en el eucariote primitivo *Dictyostelium* y, por último, la regulación del movimiento ciliar en *paramecium*.

*Cancer Diagnosis in vitro Using Monoclonal Antibodies* (Immunology Series, 39). Dirigido por H. Z. KUPCKIK. Marcel Dekker. Inc. Nueva York, 1988, 322 págs., 29 figs. y 36 tablas.

La monografía está dedicada a informar de los métodos de diagnóstico *in vitro* del cáncer utilizando anticuerpos monoclonales. En 13 capítulos, diversos autores especializados en el tema dan a conocer un buen número de anticuerpos monoclonales que permiten el reconocimiento de diversas macromoléculas asociadas a tumores humanos, discutiendo el estado actual de los conocimientos en la correspondiente área, así como valorar su utilidad presente y futura, sus limitaciones y determinadas exigencias para el ensayo *in vitro*.

El uso de los anticuerpos monoclonales como marcadores de tumores descrito en esta publicación se refiere al cáncer de vejiga, neoplasmas cerebrales, cáncer de mama, de pulmón, melanoma, cáncer ovárico, pancreático, tumor prostático, cáncer gastrointestinal, etc.

*Human Genetic Information: Science, Law and Ethics (Ciba Foundation Symposium, 149)*. Dirigido por D. CHADWICK, G. BOCK and J. WHELAN. John Wiley & Sons Ltd. Chichester, R. U., 1990. 211 págs. Precio: £ 35,95.

Es esta una de las más brillantes monografías publicadas hasta ahora sobre los aspectos científicos, legales y éticos de la Genética humana. El Simposio tuvo lugar como parte de la celebración del 40 aniversario de la Fundación Ciba, y los invitados a participar forman una representación «de gala».

La introducción de Sir Gustav Nossal es una pieza antológica. Todos los artículos de contenido científico (sobre Proyecto Genoma, diagnóstico prenatal, identificación individual mediante marcadores genéticos, genética de los trastornos psiquiátricos y de las enfermedades poligénicas, intervenciones genéticas sobre células somáticas y de la línea germinal) son excelentes, claros, informativos. Los temas jurídicos (confidencialidad y usos de la información genética de individuos, explotación comercial de los resultados del Proyecto Genoma) son tratados a fondo, sin que falten sugerencias sobre el rumbo de la legislación futura. Se incluye una panorámica sobre los aspectos religiosos de la información genética sobre el hombre y dos interesantes ensayos filosóficos sobre identidad genética y persona y naturaleza humana.

Las referencias a las dimensiones ético-reli-

giosas de la Genética humana son muy frecuentes, sobre todo en las vivas discusiones que siguen a los artículos. Su tono es formalmente respetuoso y bien intencionado, aunque debilitado, a veces, y carente de convicciones en razón del planteamiento pluralista del Simposio, o endurecido, otras, y casi dogmático a causa del utilitarismo duro de los seguidores de la religión cientifista.

*Alcohol y enfermedad*. J. RODÉS, A. URBANO-MÁRQUEZ y L. BACH I BACH. J. R. Prous Editores, Barcelona, 317 págs., 51 figs. y 10 tablas. 1991.

En esta obra los autores, que trabajan en el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona, aportan la experiencia adquirida en los últimos años en ese Centro tanto en el diagnóstico del alcoholismo como en el de la terapéutica disponible para el tratamiento de esta enfermedad. La colaboración de médicos de distintos servicios para integrar la Unidad de Alcoholología ha permitido el estudio multidisciplinar con muy apreciables ventajas. En sus diversos capítulos se trata del cuadro de dependencia al alcohol, etiología, epidemiología y psicología del alcoholismo, alteraciones metabólicas y anatomopatológicas, complicaciones varias a que puede dar lugar el alcoholismo y diversos aspectos para el tratamiento de la dependencia alcohólica.

