

## CRÍTICA DE LIBROS (BOOK REVIEWS)

*Cell Signalling Biology and Medicine of Signal Transduction.* B. L. BROWN y P. R. M. DOBSON, eds. (*Advances in Second Messenger and Phosphoprotein Research*, 28). Raven Press. Nueva York, 1993. 316 págs., 62 figs. y 9 tablas.

El presente volumen, que pertenece a una serie muy acreditada, incluye el contenido fundamental del 8º Congreso Internacional sobre Segundos Mensajeros y Fosfoproteínas que tuvo lugar en 1992. Supone una puesta al día de los distintos mecanismos que intervienen en la transducción de señales. Entre otros aspectos, se considera la estructura molecular de los receptores acoplados a proteínas G y se hace un énfasis especial en las características de los correspondientes segundos mensajeros y del papel de éstos en la expresión génica. Como corresponde a la naturaleza de esta serie, se dedica una especial atención a los mecanismos de fosforilación y defosforilación que, en última instancia, son responsables de la respuesta que se produce tras la activación de un determinado receptor. Evidentemente, el tópico de este volumen corresponde a un área en continua evolución y algunos de los capítulos que se incluyen no están suficientemente actualizados a pesar de que la edición data de hace sólo un año. De cualquier forma, este volumen, como otros anteriores de la serie, es de mucha utilidad para todos aquellos investigadores interesados en los mecanismos biológicos de transducción de señales.

*Thoracic Impedance Measurements in Clinical Cardiology. International Symposium.* Cologne. U. J. WINTER, R. K. KLOCKE, W. G. KUBICEK y W. NIEDERLANG, eds. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1994. 262 págs., 219 figs. y 36 tablas. Precio: DM 98.

La tecnología basada en medidas de impedancia está teniendo un notable desarrollo en sus aplicaciones a la investigación médica y a la clínica. El presente volumen corresponde a las aportaciones científicas realizadas con ocasión de un simposio convocado para reunir a expertos de diferentes países en el campo específico de las medidas de impedancia torácica de aplicación en la cardiología clínica, con el fin de conseguir una visión global de lo que se realiza en ese campo, unificar criterios y terminología y valorar su utilidad. Se ofrecen primero los aspectos teóricos y técnicos de esta metodología y se exponen a continuación los diversos tipos de medidas de importancia transtorácica y su significación para el conocimiento de la función cardíaca. Sigue la descripción y discusión de las múltiples aplicaciones clínicas de esas medidas y por último se ofrecen perspectivas para nuevas aplicaciones. Una obra que habrá de ser de positivo interés para cuantos médicos han incorporado o se planteen incorporar las medidas de impedancia torácica como técnicas de apoyo para sus Departamentos de Cardiología Clínica.

*Airway Secretion Physiological Bases for the Control of Mucous Hypersecretion.* T. TAKISHIMA y S. SHIMURA, eds. (*Lung Biology in Health and Disease*, 72). Marcel Dekker, Inc. Nueva York, 1994. 734 págs., 134 figs. y 36 tablas. Precio: US \$ 195.

El estudio de las secreciones de las vías respiratorias constituye un importante capítulo de la fisiología y fisiopatología pulmonares y muchas enfermedades respiratorias y bastantes de otro tipo que se acompañan de perturbaciones de diverso signo en esas secreciones que han de ser tenidas en cuenta en su tratamiento. Esto explica el interés que ha despertado el conocimiento del origen, naturaleza y función de las secreciones mucosas en condiciones normales y patológicas, campo que está siendo abordado con perspectiva multidisciplinar y que es objeto de revisión y actualización en este nuevo volumen de la serie editorial dedicada a la Biología Pulmonar. Con la colaboración de buen número de expertos de muy variadas disciplinas se ofrece en esta obra una excelente exposición de lo que se sabe hoy día en este campo, incorporando los avances conseguidos en los diversos aspectos moleculares, celulares, morfológicos, bioquímicos, genéticos y fisiológicos de las secreciones de las vías respiratorias. Se describen los mecanismos secretorios, la función normal defensiva y los más relevantes cambios que aparecen en condiciones patológicas, con atención muy particular a las diversas causas de hipersecreción y a las posibilidades de su tratamiento. Una amplia información bibliográfica acompaña a cada capítulo que permite el acceso a los trabajos originales.

*Higher-Order Processing the Visual System (Ciba Foundation Symposium, 184).* J. Wiley & Sons. Chichester, 1994. 356 págs., 88 figs. y 2 tablas. Precio: £ 47.50.

Este nuevo volumen correspondiente al Simposio 184 de la Fundación Ciba está dedicado al procesado de orden superior en el sistema visual. Los grandes avances conseguidos en las últimas décadas en los primeros niveles del procesado visual, en las modalidades fun-

cionales y organización de las células retinianas, de las neuronas del cuerpo geniculado lateral y de la corteza visual primaria constituyen una valiosa base para penetrar en las mucho más complejas fases posteriores del procesado superior que conduce a la visión real. Muy prestigiosos especialistas convocados al simposio revisan cuestiones muy relevantes en relación con estos temas, que permiten avanzar hacia la comprensión de la percepción visual. Se estudia la visión como mediada por sistemas representativos en diversos niveles morfológico-funcionales cuyas características han de ser bien conocidas para explicar el paso de uno u otro. Los problemas aumentan considerablemente cuando se desea penetrar en el procesado de la información visual más allá de la corteza visual primaria. Neurofisiólogos y psicofísicos discutieron entre sí respecto de cómo pueden integrarse los avances que se consiguen en el conocimiento de las propiedades y modo de reaccionar de diversas neuronas en diferentes estructuras neurales entre los estímulos visuales, el procesado de la información visual a lo largo de la vía y en distintas regiones corticales y la función perceptiva. Un tema ciertamente apasionante, aunque sin duda difícil, en el que se están obteniendo indudables progresos de los que da buena idea este volumen.

*Electrogastrography: Principles and Applications.* J. Z. CHEN y R. W. MCCALLUM, eds. Raven Press. Nueva York, 1994. 447 págs., 167 figs. y 29 tablas. Precio: US \$ 113.50.

Este interesante volumen presenta los principios y aplicaciones actuales de la Electrogastrografía (EGG), una técnica iniciada hace casi tres cuartos de siglo pero que gracias a los avances tecnológicos ha experimentado recientemente un importante desarrollo y permite acceder de forma no invasiva con electrodos cutáneos, al estudio de la actividad gástrica, con evidente valor para el diagnóstico clínico. El contenido procede de la Primera Reunión Internacional de trabajo que tuvo lugar en Boston en 1993, a la que concurrió más de un centenar de expertos. Los primeros capítulos abordan los aspectos técnicos de la obtención y análisis de los datos que proporciona la

EGG. Siguen otros dedicados a la discusión de la validez de los registros o electrogastrogramas conseguidos. El resto de los capítulos atiende a las aplicaciones de la técnica en el estudio de los mareos con náuseas provocadas por diversos tipos de movimientos, la información que proporciona sobre la motilidad y vaciamiento gástrico, su valor en el análisis de las náuseas y vómitos relacionados con las disritmias gástricas y la utilidad específica de la electrogastrografía en la infancia. Esta obra resultará muy provechosa para cuantos fisiólogos o clínicos deseen conocer las posibilidades que ofrece actualmente la EGG, y el horizonte que con ella se abre en el campo de la Gastroenterología.

*Rheumatoid Arthritis. Pathogenesis, Assessment, Outcome, and Treatment.* F. WOLFE y T. PINCUS, eds. Marcel Dekker, Inc. Nueva York, 1994. 536 págs., 60 figs. y 96 tablas. Precio: US \$ 150.

Los progresos conseguidos durante los últimos 8 ó 10 años en el tratamiento de la artritis reumatoide han obligado a cambiar muy notablemente la metodología terapéutica. El seguimiento cuidadoso de la evolución de la enfermedad durante el tiempo ha urgido estos cambios. El presente volumen es fruto de la colaboración de 32 expertos en aspectos diversos relacionados con esta enfermedad, que ofrecen revisiones críticas de la situación actual de los conocimientos más interesantes.

En la primera sección se atiende a la patogénesis de esta importante enfermedad autoinmune con sus mecanismos celulares, relación con los factores reumatoides, y con el marcador DR4 asociado al complejo HLA, así como a los aspectos epidemiológicos. Siguen estudios sobre las formas disponibles para evaluación del curso de la enfermedad. Otra sección revisa la morbilidad, mortalidad, consecuencias económicas, incapacidades para el trabajo, efectos psicológicos, factores socioeconómicos, etc. La última sección, que es la más extensa, expone los diversos tipos de tratamiento de la artritis reumatoide discutiendo sus ventajas e inconvenientes a la luz de la más reciente información, así como la metodología reco-

mendable para el seguimiento de la evolución de la enfermedad, que permita la aplicación de la terapéutica más apropiada en cada momento.

Una obra clave para los investigadores de esta enfermedad y para cuantos clínicos deseen afrontar con mejores bases el tratamiento de pacientes con artritis reumatoide, un trastorno que con el aumento de la expectativa de vida va adquiriendo creciente interés.

*Histologie Moléculaire. Application des techniques de la Biologie moléculaire à l'histologie.* J.-G. FOURNIER. Tec & Doc Lavoisier. Paris Cedex, 1994. 304 págs., 107 figs. y 8 tablas. Precio: 540 FF.

En esta obra se ofrece una original consideración del estudio de la Histología desde la perspectiva biológico-molecular, que incluye como parte principal diversas aplicaciones de las técnicas que están en uso en el campo de la biología molecular al nivel histológico, algo que puede permitir hablar de una Histología molecular, que puede darse por iniciada con las primeras técnicas de hibridación *in situ* sobre preparaciones citológicas hace un cuarto de siglo.

El primer capítulo está dedicado a las bases moleculares de interés para las células eucariotas, transcripción del genoma, sondas moleculares, marcado de los ácidos nucleicos que van a usarse como sondas y diversos tipos de marcadores. El segundo trata de la histohibridación, nombre que prefiere el autor para designar la hibridación *in situ* con escala de microscopía fotónica; en el que se describe con detalle todos los pasos a seguir y los resultados que pueden conseguirse. En el siguiente se presentan otras técnicas de la biología molecular aplicables a la histología y por último se considerarán detenidamente las técnicas de hibridación *in situ* en el nivel ultraestructural, en la escala que proporciona la microscopía electrónica, con sus peculiares registros y resultados.

Se trata ciertamente de una guía práctica basada en la experiencia del autor, dirigida a estudiantes de doctorado y a cuantos deseen iniciarse en este prometedor campo de estudio.

*Molecular and Cellular Mechanisms of Neurotransmitter Release.* L. STJÄRNE, P. GREENGARD, S. E. GRILLNER, T. G. M. HOKFELT y D. R. OTTOSON, eds. (*Advances in Second Messenger and Phosphoprotein Research*, 29). Raven Press. Nueva York, 1994. 590 págs., 196 figs. (algunas de ellas en color) y 14 tablas. Precio: US \$ 157.50.

En la serie que la editorial dedica a los avances de la investigación sobre los segundos mensajeros y las fosfoproteínas, este volumen 29, trata de los mecanismos moleculares y celulares relacionados con la liberación de neurotransmisores, en cuya puesta al día participan buen número de destacados especialistas en ese campo.

Después de un primer capítulo sobre el desarrollo histórico de las actuales ideas sobre esa liberación de neurotransmisores en las terminales nerviosas, se exponen en 31 capítulos los conocimientos alcanzados en esta importante área de la Fisiología. En la primera parte se revisan las funciones de las proteínas de las vesículas sinápticas en el proceso de exocitosis del neurotransmisor. En otros capítulos se consideran las vías de liberación del neurotransmisor, factores que intervienen en su regulación, las diversas acciones del calcio en la movilización y liberación del transmisor y los distintos mecanismos celulares existentes para el proceso de liberación. Las dos últimas partes atienden a los mecanismos cuánticos que operan en la liberación del neurotransmisor en diversos tipos de sinapsis del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico, y ofrecen informaciones muy valiosas sobre variados temas como la regulación de la liberación de más de un transmisor, las causas de la respuesta cuántica de los efectores, fenómenos de potenciación y otros relacionados con la plasticidad sináptica, la memoria y el aprendizaje.

Este volumen resulta de gran interés para cuantos investigan en Neurociencia y para todos los que estudian la transmisión sináptica desde perspectivas biológico-moleculares, bioquímicas, fisiológicas y farmacológicas.

*Endotoxin and the Lung.* K. L. BRIGHAM, ed. (*Lung Biology in Health and Disease*, 77).

Marcel Dekker, Inc. Nueva York, 1994. 569 págs., 79 figs. y 22 tablas. Precio: US \$ 175.

Dentro de la serie de volúmenes que la Editorial dedica a la Biología Pulmonar en condiciones normales y patológicas, éste que comentamos revisa los conocimientos sobre la endotoxina y sobre sus efectos gravemente perturbadores de la función pulmonar, que producen gran número de víctimas cada año. Buen número de especialistas abordan los variados aspectos de este grave problema, que está todavía lejos de encontrar solución y abren nuevas vías para que pueda resolverse en el futuro.

Comenzando por la estructura química y la actividad biológica de los lipopolisacáridos bacterianos que forman la endotoxina, se estudian sus interacciones con las membranas celulares y con la proteína fijadora de endotoxina, los procesos de transducción y de transcripción génica inducidos, los efectos concretos sobre el endotelio pulmonar, la circulación pulmonar y la función de las vías respiratorias, el papel de los eicosanoides en esos trastornos, la respuesta hemostática a los estímulos inflamatorios y otros temas similares con los que se analiza la fisiopatogenia de las alteraciones pulmonares debidas a la endotoxina en niveles moleculares, celulares, de órgano y de organismo entero. En los últimos capítulos se consideran las diversas formas de terapia que son de aplicación en el tratamiento de la endotoxemia y de las enfermedades pulmonares inducidas por ella, dedicando uno final a las perspectivas que ofrece el desarrollo de una terapia génica adecuada. Un volumen que además de sintetizar el saber actual en este campo, facilita el acceso a más de 2000 trabajos publicados sobre esta temática, y que ha de resultar del mayor interés para cuantos clínicos se dedican a la patología pulmonar y a unidades de cuidados intensivos, a anestesiistas, fisiopatólogos y fisiólogos que cultivan esa temática.

*Alzheimer Disease.* R. D. TERRY, R. KATZMAN y K. L. BICK, eds. Raven Press, Nueva York, 1994. 488 págs., 84 figs. (algunas de ellas en color) y 42 tablas. Precio: US \$ 175.00.

Este volumen reúne los avances recientes en el conocimiento de la enfermedad de Alzheimer hasta 1993, fecha en que tuvo lugar una reunión subvencionada por los Institutos Nacionales de la Salud (U.S.) que agrupó a muchos de los más distinguidos especialistas en el campo.

El libro cubre virtualmente todos los aspectos de interés referentes a esta enfermedad. Se inicia con una perspectiva histórica y se continúa con un análisis de sus aspectos clínicos y epidemiológicos, subrayando las diferencias existentes entre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. La parte más amplia de este volumen es la que se refiere a la Anatomía Patológica y a la Patología Bioquímica de la enfermedad.

El desarrollo de grupos de trabajo concentrados en el estudio de esta enfermedad y la producción científica de los mismos es increíblemente alta. No obstante, resulta un tanto desmoralizador comprobar que se suceden continuamente teorías acerca de la patogénesis de esta enfermedad sin que ninguna de ellas llegue a consolidarse. Es curioso, por ejemplo, que los estudios sobre las apolipoproteínas E4 como factor importante de riesgo en la enfermedad figuren como "nota añadida en pruebas" cuando ya ha habido posteriormente varios artículos a este respecto en los que el papel de esta proteína no resulta demasiado claro. Es un poco triste comprobar cómo, a pesar del inmenso esfuerzo que se dedica al estudio de esta enfermedad, la edad avanzada sigue siendo el factor de riesgo más importante. A pesar de es-

tas limitaciones, los distintos capítulos de que consta el volumen resultan de gran interés para todo estudioso de la enfermedad de Alzheimer e incluso para aquellos que deseen ponerse al día sobre el estado actual de la investigación en este campo.

*Vitamin E. Abstracts 1993: Studies of a Lipid-Soluble Antioxidant.* Preparado por M. K. HORWITT. Veris Abstracts (the Vitamin E Research & Information Service). La-Grange, Ill, 1994. 155 págs. Precio: gratis a petición.

Este nuevo volumen recoge los resúmenes de cuanto ha sido publicado en todo el mundo sobre la vitamina E durante el año 1993, como un servicio ofrecido a los que bajo perspectivas muy variadas investigan en ese campo y a los profesionales de ciencias de la salud. Como es usual en estos volúmenes, la información se sistematiza en diversas secciones de presencia y distribución, química y ensayo, fisiología y patología, farmacología, nutrición y metabolismo, uso médico y terapéutico y uso veterinario. Los resúmenes son muy breves, pero suficientes para dar idea del interés de conocerlos en extenso.

En *Fact Book*, un breve folleto de 31 páginas, se compendia en forma muy sencilla y divulgadora los conocimientos esenciales acerca de lo que es, qué hace, dónde se encuentra y qué necesidad hay de la Vitamina E.

