

CRITICA DE LIBROS

Germ Line — Soma Differentiation. (Results and Problems in Cell Differentiation, 13). Dirigido por W. HENNIG. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 196 págs. y 34 figs. Precio: DM 98.

El autor, de la Universidad de Nimega, presenta en esta monografía, interesante información acerca de la diferenciación entre línea germinal y soma, considerando el hecho de que algunas partes del genoma eucariótico quedan restringidas a la línea germinal en virtud de la eliminación de material específico de cromatina o cromosomas durante el desarrollo de la célula germinal o sus primeras divisiones. Se estudian las secuencias de DNA que quedan restringidas a la línea germinativa, con especial referencia a tres grupos animales, que han sido objeto de particular estudio: nemátodos, principalmente áscaris; dípteros, de la familia Sciaridae; y ciliados. En la última parte se presenta una interesante consideración general acerca de la heterocromatina y el DNA restringido a la línea germinal.

Manual of Nerve Conduction Velocity and Somatosensory Evoked Potentials (2.ª ed.). J. A. DELISA, K. MACKENZIE y E. M. BARAN. Raven Press Inc. Nueva York, 1987. 278 págs. y 92 figs. Precio: US \$ 28.00.

Esta obra se ha proyectado para constituir una ayuda a los médicos en el aprendizaje del electrodiagnóstico, así como para facilitar, a los que utilizan la electromiografía, técnicas nuevas para el estudio de la velocidad de conducción de los nervios sensitivos y motores, determinación de latencias, etc. Tiene el carácter de manual eminentemente práctico, con instrucciones precisas para la correcta colocación de los electrodos y demás desarrollo de cada técnica. Se indican los valores normales para cada una de las medidas.

El contenido comienza con las medidas correspondientes a los nervios craneales y cervicales y sigue, en orden descendente, hasta llegar a los nervios de las extremidades inferiores. En esta segunda edición se han incluido cuatro secciones con los principios y técnicas más usuales en el estudio de los potenciales evocados, correspondientes a la somatosensibilidad. El libro será muy útil en todo laboratorio de electrodiagnóstico clínico.

Manual de Nutrición. D. BUSS, H. TYLER, S. BARBER y H. CRAWLEY. Editorial Acibria, S. A. Zaragoza, 1987. 154 págs., 34 tablas. Precio: 1.272 pts.

Los autores, pertenecientes a la sección de Nutrición del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de Gran Bretaña, proporcionan con esta obra sencilla y sucinta, los conocimientos fundamentales para la nutrición. La versión castellana que ahora aparece, corresponde a la novena edición en inglés (1985).

En la primera parte, después de una breve introducción con los conceptos más necesarios, se consideran los diferentes nutrientes orgánicos, las necesidades energéticas, digestión y absorción, y las sustancias minerales y vitaminas de interés nutritivo. En la segunda, se considera el valor nutritivo de algunos alimentos y dietas con los efectos de su preparación y procesado, que se refieren por tipos principales de los más frecuentes alimentos en uso. Se atiende también a la composición de las dietas y a las necesidades de grupos especiales de población. Se aportan apéndices con abundantes datos de relevante interés en nutrición.

The Comparative Anatomy of Neurons: Homologous Neurons in the Medial Geniculate Body of the Opossum and the Cat. (Advances in Ana-

tomv, Embryology and Cell Biology, 97). D. K. MOREST y J. A. WINER. Springer-Verlag, Berlín, 1986. 96 págs., 43 figs. Precio: DM 60.

La monografía presenta los resultados de la investigación de los autores, sobre las neuronas homólogas en el cuerpo geniculado medial de la zarigüeya (*Didelphys virginiana*) y del gato, bajo la perspectiva de la anatomía comparada de estas neuronas. Se realiza un análisis sistemático de los diferentes tipos celulares, la estructura de los axones intrínsecos y de los aferentes y las conexiones del cuerpo geniculado medial, con objeto de establecer un método operativo práctico que permita la definición de poblaciones homólogas de neuronas, con base en métodos correctos y una observación esmerada de las preparaciones con una discusión rigurosa. Constituye una interesante aportación desde el punto de vista de la Neurociencia, la Anatomía comparada y la Embriología.

Bioquímica analítica. D. J. HOLME y H. PECK. Editorial Acibia, S. A. Zaragoza, 1987. 451 págs., 286 figs. y 72 tablas. Precio: 3.975 pts.

Corresponde a la edición en lengua española de la obra original inglesa, que los autores publicaron para reunir en un libro, dirigido a los estudiantes de Bioquímica, las cuestiones que consideraron esenciales en cursos prácticos de Bioquímica analítica.

Después de algunos principios generales de bioquímica analítica, se describen las técnicas de espectroscopía, los métodos de separación y los electroanalíticos, el uso de los radioisótopos y los métodos automáticos de análisis. Se trata luego de los métodos inmunológicos, el análisis enzimático, estudios analíticos con carbohidratos, aminoácidos, proteínas y lípidos. Se incluye un apéndice con la numeración y clasificación de enzimas.

Biochemistry and Biology of Plasma Lipoproteins. (*The Biochemistry of Disease*, 11). Dirigido por A. M. SCANU y A. A. SPECTOR. Marcel Dekker. Nueva York, 1986. 514 págs., 96 figs. y 63 tablas. Precio: US \$ 107.50.

Esta publicación tiene su origen en una serie de clases dirigidas a estudiantes y graduados en Bioquímica impartidas en la Universidad de Chicago, y proporcionan una amplia y sistematizada información acerca de la bioquímica y biología de las lipoproteínas plasmáticas, dentro de la serie editorial

sobre «Bioquímica de la Enfermedad». Con la colaboración de un conjunto de expertos se tratan, en los 16 capítulos de la monografía, todos los temas más relevantes sobre los lípidos plasmáticos y el metabolismo de las lipoproteínas.

Después de un capítulo introductorio sobre las lipoproteínas plasmáticas, se estudian su biogénesis, diversos aspectos de las apolipoproteínas, relación con el colesterol y los glicolípidos, la consideración de la albúmina plasmática como lipoproteína, receptores de lipoproteínas, inmunorregulación por lipoproteínas plasmáticas y diferentes perturbaciones relacionadas con las lipoproteínas.

The Development of the Rat Hypothalamus. (*Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology*, 100). J. ALTMAN y S. A. BAYER. Springer-Verlag, Berlín, 1986. 178 págs., 125 figs. Precio: DM 135.

Los autores dan a conocer los resultados de estudios recientes y someten a revisión los conocimientos anteriores sobre el desarrollo embrionario del hipotálamo de rata. El estudio experimental se basa fundamentalmente, en el uso de la autorradiografía de timidina manejada de tal modo que se consigue delinear con precisión el lugar de origen, las rutas que siguen en su desplazamiento y las pautas para el establecimiento definitivo de los diferentes componentes estructurales hipotalámicos. Las neuronas hipotalámicas, según los resultados obtenidos, son liberadas desde el neuroepitelio del tercer ventrículo en tres oleadas sucesivas y con base en esta conclusión se propone una subdivisión más racional del hipotálamo adulto.

Se trata así de un estudio de la neurogénesis hipotalámica del mayor interés científico.

Growth Hormone, Growth Factors, and Acromegaly. (*Progress in Endocrine Research and Therapy*, 3). Dirigido por D. K. LUDECKE and G. TOLIS. Raven Press Inc. Nueva York, 1987. 281 págs., 98 figs. y 40 tablas. Precio: US \$ 59.50.

Este volumen, dentro de la serie destinada a la investigación y terapéutica endocrinológica, revisa los progresos alcanzados en el conocimiento de la hormona de crecimiento y factores de crecimiento, así como sobre la acromegalia y corresponde a las aportaciones científicas realizadas con ocasión de un simposium celebrado en 1985 sobre esta temática.

En la primera sección se incluyen contribuciones

con nuevos resultados acerca de la bioquímica y fisiología de la hormona de crecimiento y otros factores de crecimiento de diversos tejidos. Las secciones siguientes tratan cuestiones específicas acerca de la acromegalia en sus aspectos anatomopatológicos, clínicos, tratamientos no quirúrgicos y, por último, los quirúrgicos.

Lampbrush Chromosomes. (Molecular Biology, Biochemistry and Biophysics, 36). H. G. CALLAN. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 254 págs., 67 figs. Precio: DM 228.

Dentro de la serie de volúmenes dedicados por la editorial a la Biología Molecular, Bioquímica y Biofísica, esta monografía se destina a revisar los conocimientos acerca de los cromosomas plumosos cuya significación está todavía lejos de ser aclarada.

Después de una introducción histórica, se describen las técnicas de estudio de estos cromosomas, el modo de identificarlos, los aspectos morfológicos de la transcripción de RNA en ellos, la distribución de las secuencias de ácidos nucleicos, el estudio de oocitos sin esta modalidad de cromosomas como demostración de que no se trata de un estado esencial de organización cromosómica, el estudio de espermatozoides provistos de este tipo de cromosomas, su presencia en el alga *Acetabularia* y, por último, revisan las proteínas asociadas con estos cromosomas.

Membrane Separations in Biotechnology. (Bioprocess Technology, 1). Dirigido por W. C. McGREGOR. Marcel Dekker. Nueva York, 1986. 386 págs., 126 figs. y 53 tablas. Precio: US \$ 78.00.

Con el desarrollo explosivo del interés por la Biotecnología que está promoviendo una estrecha cooperación entre muy variadas industrias y centros universitarios de investigación, muy diversos campos de la Biología se están desarrollando rápidamente, lo que hace necesaria la revisión periódica de sus diversos sectores a lo que se dirige esta serie editorial sobre la «Tecnología de los bioprocesos», de la que el presente volumen es exponente, revisando los métodos de separación mediados por membranas en sus aplicaciones biotecnológicas.

En trece capítulos, una serie de expertos seleccionados de diversas áreas de la Biotecnología, dan a conocer su experiencia sobre las aplicaciones de las membranas de separación en diversos procesos. Parte de los autores trabajan en la industria y el

resto en centros de investigación universitaria. Los temas tratados se refieren al uso de membranas para ultrafiltración, aplicación de la ultrafiltración a proteínas, separación de antibióticos, fraccionamiento de plasma, etc., uso de electrodiálisis para separaciones plasmáticas, aplicación de las membranas en la producción de alcoholes por fermentación y en el procesamiento de alimentos, biorreactores por membranas y otros temas de relevante interés.

The Lumbar Spine. Dirigido por M. B. CAMINS y P. F. O'LEARY. Raven Press. Nueva York, 1987. 489 págs., 195 figs. y 24 tablas. Precio: US \$ 80.50.

La asociación de un neurocirujano (CAMINS) y un ortopedista (O'LEARY) del Mount Sinai Hospital de Nueva York, da particular interés a esta monografía dedicada al tratamiento de las enfermedades por alteración de la columna vertebral lumbar, al ofrecer una revisión equilibrada de los puntos de vista de una y otra especialidad médica sobre unos mismos problemas. Se ha contado con numerosos especialistas que se ocupan de aportar su experiencia en cada uno de los diferentes capítulos que se incluyen en este volumen.

Después de tratar los aspectos científicos básicos relacionados con la región lumbar de la columna vertebral, se estudian los diferentes procedimientos de diagnóstico, el tratamiento quirúrgico más adecuado para las distintas alteraciones de la columna lumbar y, por último, los medios terapéuticos disponibles para el tratamiento del dolor crónico de origen lumbar.

Oncogenes and Growth Control. Dirigido por P. KAHN y T. GRAF. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 369 págs., 35 figs. Precio: DM 148.

Esta monografía viene a ser un exponente del rápido desarrollo de la investigación relacionada con los oncogenes y el control del crecimiento. Incluye una colección de 47 «mini-revisiones», como les llaman los autores, acerca de los conceptos actuales más representativos en esa temática. La selección se ha basado en preferir sistemas experimentales bien descritos, estudiados con un enfoque biológico molecular y se concentra en los fibroblastos y en las células hematopoyéticas, dejando de lado a las células epiteliales y, por otra parte, se procura prestar más atención a aquellos oncogenes que están siendo objeto de más intenso estudio.

Las revisiones se agrupan en secciones diversas: factores de crecimiento y proto-oncogenes en el desarrollo y diferenciación; factores de crecimiento, receptores y oncogenes relacionados; transducción de señales y oncogenes *ras*; expresión génica y oncogenes nucleares; transformación maligna como un proceso en varios pasos; y, por último, la oncogénesis en ratones transgénicos.

Insulin: Its Receptor and Diabetes. (Receptor and Ligands in Intercellular Communication, 6). Dirigido por M. D. HOLLENBERG. Marcel Dekker. Nueva York, 1985. 318 págs., 96 figs. y 19 tablas. Precio: US \$ 102.00.

En este volumen se revisa el progreso alcanzado en los últimos años en el análisis, estructura, propiedades químicas y biológicas de los receptores de insulina y las relaciones de la interacción de la hormona con sus receptores, en relación con la diabetes y otros trastornos. Constituye, además, un excelente ejemplo de los avances que se están alcanzando en el campo de la comunicación intracelular mediante el progresivo conocimiento de los receptores, sus ligandos y las propiedades de su interacción.

Con la colaboración de un grupo de bien acreditados expertos en el tema, se informa del estado actual de la investigación acerca de las relaciones entre estructura molecular de la insulina, la purificación y estructura del receptor de la insulina en diferentes tejidos, bases moleculares de la acción de la insulina, estudios de receptores en el sistema nervioso central y en linfocitos, ciclo biológico y regulación del receptor y, por último, las relaciones del receptor de insulina con la obesidad y la diabetes.

Calcium in Muscle Activation. A Comparative Approach. (Zoophysiology, 19). J. C. RUEGG. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 300 págs., 97 figs. Precio: DM 198.

En las últimas décadas se ha avanzado considerablemente en el conocimiento del papel del calcio en los procesos de activación muscular. En esta monografía el autor, profesor de Fisiología de la Universidad de Heidelberg, revisa estos conocimientos desde una interesante perspectiva comparada e interdisciplinaria que atiende al músculo liso, al estriado esquelético y al miocardio.

Después de un capítulo general sobre el acopla-

miento electromecánico y el proceso contráctil, se estudia el depósito y liberación de calcio en el retículo sarcoplásmico, la dependencia de la contracción y relajación respecto de la concentración de calcio libre, el papel de la troponina en el músculo estriado, las características de diversos músculos estriados rápidos y lentos en vertebrados e invertebrados, la regulación vinculada a miosina del músculo de moluscos, la modulación del control de calcio en el corazón de vertebrados, el papel del calcio en la contracción del músculo liso de vertebrados y, otras cuestiones de relevante interés.

Hypertension Mechanisms. H. I. PAGE. Grune and Stratton. Orlando, Florida, 1987. 1102 págs., figs. y tablas. Precio: US \$ 69.50.

Se ofrece en este amplio volumen una extensa revisión de los conocimientos actuales relacionados con los mecanismos de la hipertensión. La larga experiencia del autor, en la Clínica de Cleveland, en el estudio e investigación de esta área científica avala el interés de esta revisión en la que, como es lógico, se manifiestan sus personales puntos de vista. La historia de casi todos los aspectos de la hipertensión queda bien documentada hasta 1984.

El contenido de la obra se distribuye en diversas secciones: hemodinámica, papel del riñón, animales espontáneamente hipertensos, el riñón y el metabolismo salino, la renina y el control de su liberación, la angiotensina con sus antagonistas e inhibidores de la enzima de conversión, la pared vascular, los polipéptidos depresores, aspectos endocrinos de la hipertensión, reactividad cardiovascular, regulación central de la presión sanguínea, catecolaminas y neurotransmisores, prostaglandinas, hipertensión en nefrectomizados, la función renal en la hipertensión esencial, la hipertensión maligna y por último, la hipertensión y la enfermedad cardiovascular.

Magnetic Resonance of the Musculoskeletal System. Dirigido por T. H. BERQUIST, R. L. EHMAN y M. L. RICHARDSON. Raven Press. Nueva York, 1987. 220 págs., 195 figs. y 9 tablas. Precio: \$ 34.00.

El uso clínico de las técnicas basadas en la resonancia magnética está experimentando gran desarrollo y van siendo numerosas las instalaciones disponibles en diversos centros asistenciales. Uno de los campos de aplicación en expansión es el que se refiere al sistema musculoesquelético, al que se de-

dica este volumen en el que se revisan los principios y aplicaciones de la metodología al campo de las enfermedades de ese sistema.

Después de dos capítulos sobre los principios básicos de esta metodología y su aplicación a la obtención de imágenes adecuadamente interpretadas, se pasa a informar de aspectos más concretos de la aplicación de las técnicas de resonancia magnética al paciente y, a continuación, se revisan las aplicaciones de la técnica a enfermedades musculoesqueléticas específicas: tumores, infecciones, traumas, columna vertebral, etc.

Ultracytochemistry of Intracellular Membrane Glycoconjugates. (*Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology*, 99). W. F. NEISS. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 92 págs., 113 figs. Precio: DM 65.

En esta monografía el autor, del Instituto Anatómico de la Universidad de Würzburg (Alemania), expone un interesante estudio en el nivel ultracitoquímico de los glucoconjugados de membranas intracelulares, en particular membranas de lisosomas, peroxisomas y gránulos de secreción de células glandulares endocrinas y exocrinas, además de membranas mitocondriales.

Con métodos específicos para el estudio de glucoconjugados unidos a proteínas y con la microscopía electrónica, se realiza un detenido estudio citoquímico y sistemático acerca de la localización de esas interesantes sustancias químicas. El estudio se ha hecho en ratas y ratones, sobre células de diversos tipos y tejidos. Se llama la atención a la existencia de un «glicocáliz intracelular» a nivel de la membrana interna de lisosomas y gránulos secretores de estructura similar al descrito en la membrana plasmática.

Organogenesis of the Kidney. (*Developmental and Cell Biology*, 19). L. SAXEN. Cambridge University Press. Cambridge, 1987. 173 págs., 101 figs. Precio: £ 25.00.

Dentro de la serie editorial dedicada a la Biología Celular y del Desarrollo el autor, de la Universidad de Helsinki, presenta en esta monografía un interesante estudio sobre la organogénesis del riñón, con especial atención a los mamíferos.

Se describe la ontogénesis del sistema excretor de los vertebrados y se revisan los métodos experimentales para el estudio del desarrollo renal. A continuación, se consideran las interacciones de carácter

morfogénético entre tejidos, para considerar luego la tubulogénesis experimental con mesénquima meta-néfrico cultivado. La última parte trata de la vascularización de la nefrona, para terminar con unas consideraciones finales sobre los mecanismos de control de la organogénesis renal.

Carbohydrates. Dirigido por P. M. COLLINS. Chapman Hall. Londres, 1987. 720 págs. Precio: £ 95.00.

En este extenso volumen de la serie que la editorial publica, para proporcionar obras de referencia sobre distintos grupos de sustancias químicas, se facilita amplia información sobre los hidratos de carbono.

Las entradas se ordenan y numeran alfabéticamente y se incluye, para cada producto, la fórmula desarrollada, peso molecular, diversas propiedades y referencias bibliográficas relevantes. Se incluyen sinonimias y cuatro índices: de nombres, de fórmulas moleculares, de número de registro del CAS y de tipos de compuestos.

La publicación, derivada en parte del diccionario de compuestos orgánicos de la misma editorial, constituye una obra imprescindible en bibliotecas y lugares de trabajo de cualquier científico o químico industrial interesado en los carbohidratos.

Introduction to Molecular Embryology (2.^a ed. aumentada y revisada). (*Heidelberg Science Library*). J. BRACHET y H. ALEXANDRE. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 229 págs., 77 figs. Precio: DM 39.

Diez años después de la publicación de la primera edición de la obra de este mismo título, aparece esta segunda, que incorpora los avances alcanzados en esa área científica y para prestar más atención al desarrollo embrionario de mamíferos. Se conservan sin embargo, las características generales y el enfoque que tenía la primera edición, aun cuando la redacción de los diversos capítulos haya debido ser mejorada y actualizada.

En forma sencilla y sin exceso de erudición, en esta «Introducción a la Embriología Molecular», se trata de la síntesis de proteínas dirigida por genes, características de huevos y embriones, gametogénesis, fertilización, y segmentación. Otros capítulos informan de la embriología molecular de invertebrados, anfibios y mamíferos, de las interacciones bioquímicas nucleocitoplasmáticas durante la morfogénesis y de los procesos de diferenciación celular.

Satellite DNA. T. BERIDZE. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 149 págs., 78 figs. Precio: DM 148.

En esta interesante monografía, el autor informa de los conocimientos acerca de los denominados DNAs-satélites, campo en el que es pionero con sus estudios en células vegetales. Estas especies de DNA-satélite, componentes de los genomas de organismos superiores, pueden ser resultado infrecuente de fallos funcionales en los mecanismos de ampliación génica, con consecuencias de interés en aspectos moleculares de la ontogénesis vegetal y animal.

Se informa primero, de cómo se detectó y dio nombre a los DNAs-satélites, para dar cuenta luego de su distribución, cinética de reasociación y localización cromosómica. Se describen, a continuación, los rasgos estructurales del DNA satélite en diferentes animales y en el hombre, así como en plantas. Se discute asimismo, la estructura de la cromatina que contiene DNA satélite y otras cuestiones como su origen posible y papel funcional.

Basic Mechanisms of the Epilepsies: Molecular and cellular approaches. (*Advances in Neurology*, 44). Dirigido por A. V. DELGADO-ESCUETA, A. A. WARD, D. M. WOODBURY y R. J. PORTER. Raven Press Inc. Nueva York, 1986. 1096 págs., 442 figs. y 108 tablas. Precio: US \$ 118.50.

Este volumen de la serie editorial dedicada a informar de los avances en el campo de la Neurología, está dedicado a revisar los conocimientos actuales sobre los mecanismos básicos de las epilepsias, con un enfoque multidisciplinar que integra los aspectos moleculares y celulares con los fisiopatológicos y clínicos.

Después de una introducción sobre líneas de investigación en el campo de la epilepsia, se consideran los aspectos genético-bioquímicos. Las dos siguientes secciones revisan los procesos celulares y de comunicación intracelular, así como las comunicaciones entre células (neurotransmisores, neuromoduladores y receptores) en relación con la epileptogénesis. Otra sección se dedica a los procesos de iniciación y término de las convulsiones y, la que sigue, atiende a las lesiones celulares propias de la epilepsia en su perspectiva morfológica preferentemente. En la última sección se consideran los mecanismos básicos de la epilepsia en humanos.

Esta obra, de alto nivel científico y clínico, constituye una decisiva aportación al conocimiento de la epilepsia.

Bacterial Chromatin. (*Proc. Life Sci.*). Dirigido por C. O. GUALERZI y C. L. PON. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 227 págs., 129 figs. Precio: DM 153.

Esta publicación corresponde a las aportaciones científicas reunidas con motivo de un simposium celebrado en la Universidad de Camerino (Italia) en 1985, acerca de la organización estructural y funcional del nucleóide bacteriano, campo en el que los recientes progresos permiten establecer puentes conceptuales entre la cromatina bacteriana y la eucariótica, al revelar que las diferencias en la diferenciación física del DNA en uno y otro sistema no son tan grandes como se había pensado.

Los artículos que se incluyen, redactados por numerosos especialistas, contribuyen a clarificar la estructura física y modo del empaquetamiento del DNA bacteriano, las propiedades y funciones de las proteínas asociadas al DNA, el modo de asociarse el cromosoma bacteriano con la membrana celular y otras cuestiones similares.

Farmacología Experimental y Clínica (7.^ª ed.). M. LITTER. El Ateneo. Barcelona, 1986. 1872 págs., numerosas tablas y figs. Precio: 20.775 ptas.

Las siete ediciones que lleva esta bien conocida obra en el curso de los últimos treinta años, refleja bien la excelente acogida que ha tenido entre los lectores de habla castellana, para convertirse en un texto clásico de Farmacología experimental y clínica. En esta séptima edición, que ha sido enteramente reescrita, se han hecho mejoras como la inclusión de nuevos conceptos en la parte general y de actualización de la parte especial incorporando buen número de nuevos fármacos y eliminando los que se consideran obsoletos.

El contenido, que sigue la línea de la primera edición, tiene una parte de farmacología general, con 175 páginas, seguida de la parte especial con la farmacología del sistema nervioso central y periférico, sistema nervioso autónomo, del sistema cardiovascular, la renal, del sistema respiratorio, digestivo, farmacología del sistema endocrino y del reproductor, del sistema hematopoyético y de la piel y de la inflamación. La última sección se dedica a la farmacología de los procesos infecciosos.

En su conjunto la obra es imprescindible para todos los centros de trabajo, experimentales y clínicos y constituye un libro de texto fundamental para los estudiantes de Farmacología de Medicina y Farmacia.

Antimanics, Anticonvulsants and other Drugs in Psychiatry. (Drugs in Psychiatry, 4). G. D. BURROWS, T. R. NORMAN y B. DAVIES. Elsevier. Amsterdam, 1987. 451 págs., 17 figs. y 85 tablas. Precio: US \$ 133.25.

Dentro de la serie dedicada al estudio de los psicofármacos, se presenta en este volumen, cuarto y último, la información correspondiente a los fármacos antimaníacos y anticonvulsivantes, así como otros de utilidad en Psiquiatría, anticolinérgicos, bloqueadores beta, esteroides hormonales, fármacos psicotrópicos de aplicación en alteraciones motoras y otros más. Una última sección se dedica a los efectos adversos de fármacos de interés en Psiquiatría.

Los distintos capítulos han sido elaborados por conocidos expertos que exponen los resultados obtenidos, con las ventajas e inconvenientes que han podido observarse, lo que da particular valor a esta obra. Con los tres volúmenes anteriores, dedicados a los agentes antidepresivos, ansiolíticos y antipsicóticos, los clínicos y en especial los psiquiatras disponen de una información muy valiosa que podrá orientarles en la elección del adecuado tratamiento para sus pacientes.

Physiology of the Gastrointestinal Tract (en dos volúmenes). (2.^a ed.). Dirigido por L. R. JOHNSON. Raven Press. Nueva York, 1987. 1876 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: US \$ 264.

A los cinco años de publicarse la primera edición de esta importante obra en dos volúmenes, dedicada a la Fisiología del tracto gastrointestinal, se ha hecho necesaria la aparición de esta segunda edición, en la que se incluyen los importantes logros conseguidos por la reciente investigación que se refieren, principalmente, a los procesos intracelulares implicados en la contracción del músculo liso, actividades secretoras de la mucosa gastrointestinal y órganos anejos al tubo digestivo y a la función de los péptidos reguladores y de las prostaglandinas. El material de esta edición excluye algunos capítulos de la primera, mientras que incluye otros enteramente nuevos y casi todos han sido reelaborados.

El volumen primero comienza con los temas de regulación y crecimiento gastrointestinal y sigue con la motilidad de sus distintas regiones. Se atiende luego a las secreciones salival, gástrica y pancreática, que se continúan ya en el segundo volumen. Se dedican cerca de 500 páginas a los temas de digestión y absorción y se termina con algunas cuestiones

generales sobre inmunología, flora intestinal y fisiología gastrointestinal en el huésped parasitizado. La información bibliográfica que se proporciona es muy abundante y actualizada.

Se trata de una excelente revisión de los conocimientos actuales en el campo de la Fisiología gastrointestinal, que no puede faltar en ningún Departamento de Fisiología y Centros hospitalarios.

The Lipid Handbook. F. D. GUNSTONE, J. L. HARWOOD y F. B. PADLEY. Chapman and Hall. Londres, 1986. 885 págs., 180 figs. y 328 tablas. Precio: £ 95.00.

Con este volumen se ofrece amplia información acerca de la distribución, aislamiento, identificación química y aplicaciones tecnológicas de los lípidos, dirigida a químicos y bioquímicos de instituciones académicas o de la industria. Se incluyen referencias con las propiedades físicas y bibliografía más relevante acerca de unos 2.000 lípidos y derivados, tomadas del «Diccionario de Compuestos Orgánicos» de Heilbron, publicado por la misma editorial.

El contenido se inicia con la estructura de los ácidos grasos y de los lípidos y sigue con el estudio de grasas y aceites, procedimientos de aislamiento, procesos para su comercialización, métodos analíticos, síntesis, y propiedades físicas y químicas de los diversos lípidos. En la última parte se estudia el metabolismo lipídico y diversos aspectos de interés clínico y agrícola.

Es una importante obra de consulta que no debe faltar en ningún departamento donde se trabaje con lípidos.

Circannual Rhythms. (Zoophysiology, 18). E. GWINNER. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 154 págs., 73 figs. Precio: DM 128.

La monografía está dedicada al estudio de los ritmos circanales y, en consecuencia, al papel de los relojes anuales endógenos en la organización de los procesos estacionales. El autor, del Instituto Max-Panck de Fisiología del Comportamiento en el campo de las aves, comienza con una introducción acerca de la ritmicidad anual y su posible control, para seguir con diferentes ejemplos en vertebrados, invertebrados y aun en plantas. El capítulo tercero describe las propiedades de los ritmos circanales y, en el siguiente, los distintos factores para su sincronización. En los capítulos quinto y sexto se estudian los mecanismos de organización circannual y la significación adaptativa de esa clase de ritmos.

Annual Reviews of Neuroscience. Publicado bajo la dirección de W. M. COWAN. Annual Reviews, Inc. Palo Alto, Calif., 1987. 716 págs. Precio: US \$ 34.00.

Este volumen, correspondiente a 1987, revisa la información más reciente en el campo de la Neurociencia, sobre temas muy variados a los que dedica otros tantos capítulos redactados por especialistas de primera línea, cada uno de los cuales aporta la bibliografía más relevante. Estos capítulos versan sobre la investigación en la secreción de neuropéptidos, las perspectivas que ofrece la neurotransmisión monoaminérgica central, la infraestructura del procesamiento de la información en el cerebro, la modulación extratalámica de la función cortical, la integración sensitivo-motora en relación con los movimientos oculares, la potenciación de la transmisión sináptica a largo plazo, la biología molecular de los pigmentos visuales, los receptores muscarínicos y nicotínicos de acetilcolina, el bloqueo de los canales de sodio en células excitables, la enolasa específica de neuronas, la neurobiología de la fiebre, el sistema vomeronasal, el procesamiento visual, mecanismos moleculares relacionados con la memoria, aspectos genético-moleculares de enfermedades neurológicas, el procesamiento neural gustativo en el cerebro posterior y la acción del calcio en la liberación de transmisores sinápticos.

Experimental Approaches to Mammalian Embryonic Development. Dirigido por J. ROSSANT y R. A. PEDERSEN. Cambridge University Press. Cambridge, 1986. 558 págs., 54 figs. y 30 tablas. Precio: £ 47.50.

Los avances conseguidos durante la última década en el conocimiento de la Embriología de mamíferos, justifica plenamente la publicación de esta monografía que proporciona una imagen del estado actual de la investigación en ese campo, en sus diversos aspectos, celular, bioquímico y molecular, así como de la genética del desarrollo y sus posibilidades de modificación mediante las técnicas de DNA recombinante.

Un grupo de especialistas ponen al día las diversas cuestiones y aportan, de forma sistematizada, la correspondiente información bibliográfica. La obra será sin duda de gran utilidad a los estudiantes de niveles medio y superior, así como a los investigadores que encontrarán, en los 16 capítulos que incluyen la obra, descripciones detalladas e ideas muy valiosas que sugieren líneas de investigación futuras.

In vitro, Methods for Studying Secretion. (The Secretary Process, 3). A. M. POISNER and J. M. TRIFARO. Elsevier Science Publishers B. V. Amsterdam, 1987. 347 págs., 91 figs. Precio: US \$ 120.00.

Se ofrece con este volumen una valiosa compilación de los métodos más utilizados en la investigación de la secreción biológica, mediante preparados *in vitro*, que facilitará al investigador el trabajo de seleccionar los procedimientos más adecuados para estudiar el problema con que se enfrenta. Además, la relación de técnicas estándar, bien sistematizadas, puede ayudar a dar más uniformidad en las investigaciones y a explicar resultados conflictivos por diferencias metodológicas.

Las técnicas *in vitro* que se describen y discuten, se refieren al uso de células y tejidos aislados y a la utilización de células cultivadas, todo ello con diferentes materiales biológicos. Se informa asimismo, de una serie de técnicas especializadas para finalidades muy variadas, como el estudio del mecanismo de acción de segretagogos, el uso de técnicas inmunocitoquímicas, métodos electrofisiológicos aplicables, técnicas de microinyección, uso de sinaptosomas para investigar la secreción de catecolaminas, etcétera.

Frontiers in Peritoneal Dialysis. Dirigido por J. F. MAHER y J. F. WINCHESTER. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 662 págs., numerosas figuras y tablas. Precio: DM 220.

Este volumen tiene su origen en el III Simposium Internacional celebrado en Washington en 1984, bajo los auspicios de la Sociedad Internacional de Diálisis Peritoneal, para tratar, desde diferentes perspectivas, de las múltiples cuestiones relacionadas con la diálisis peritoneal, e incluye 125 manuscritos de trabajos científicos que fueron presentados y muestra el progresivo desarrollo de los conocimientos en ese campo, estimulados, sin duda, por su interés clínico.

La variada temática que se incluye se agrupa en cinco secciones: la primera se refiere a cuestiones de morfología, fisiología, cinética y fármacos. La segunda a aspectos tecnológicos, vías de acceso y soluciones utilizables; la tercera se refiere a experiencias clínicas y la cuarta, a los efectos nutritivos, metabólicos y fisiológicos. En la quinta y última, se consideran las complicaciones que pueden presentarse, la peritonitis y formas de respuesta a la infección.

Honeybees and Wax. An Experimental Natural History. H. R. HEPBURN. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 205 págs., 82 figs. Precio: DM 98.

La monografía está dedicada a revisar la información científica disponible acerca de la producción de cera por las abejas y, constituye una contribución muy valiosa para el conocimiento de un aspecto de la biología de las abejas de gran importancia agrícola y económica.

En la parte primera, dedicada a la naturaleza y producción de la cera de abejas, se estudia el proceso de secreción, desarrollo del epitelio secretor, síntesis y composición de la cera, y relación entre alimentación y producción de la cera. En la segunda parte se atiende a la manipulación de la cera por las abejas, construcción de las celdas y de los panales y en la tercera, se estudian diversos factores estímulo para la producción y manipulación de la cera.

The Neuro-Immune-Endocrine Connection. Dirigido por C. N. COTMAN, R. E. BRITON, A. GALABURDA, B. McEWEN y D. M. SCHNEIDER. Raven Press. Nueva York, 1987. 150 págs., 31 figs. y 10 tablas. Precio: US \$ 54.00.

El punto de partida de esta interesante monografía fue una reunión celebrada en Nueva York en 1985, dedicada a la Neuroinmunología, para estudiar las relaciones entre comportamiento y enfermedad, y se dirige a llamar la atención, mediante la presentación de abundantes ejemplos, acerca de las relaciones del sistema inmune con los dos sistemas más importantes del control funcional, que son el nervioso y el endocrino, y pone de manifiesto la importancia del papel que el sistema inmune juega tanto en condiciones fisiológicas normales como en la enfermedad.

Después de una introducción acerca del sistema inmune, y sobre las bases neurales de su regulación por el sistema nervioso central, se revisa la innervación de los tejidos y órganos de ese sistema, el origen común de la comunicación celular en los sistemas inmune, endocrino y nervioso, la modulación del sistema inmune por los péptidos segregados por el timo, conocidos como timosinas, y las influencias de hormonas y sustancias neuroactivas en la función inmune. Por último, se considera la plasticidad del cerebro después de lesiones cerebrales y el papel del sistema inmune, así como diversos estudios clínicos sobre perturbaciones del sistema nervioso durante el desarrollo o adquiridas más tarde, con sus posibles bases inmunológicas.

Peptides of Poisonous Amanita Mushrooms. (Springer Series Molecular Biology: A. RICH). T. WIELAND. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 256 págs., 78 figs. Precio: DM 198.

En este volumen se estudian los diferentes péptidos responsables de las propiedades venenosas de las setas del género *Amanita*, con aplicación de las modernas técnicas, hoy generalizadas, para el estudio de la biología molecular de las proteínas y péptidos.

Después de unos capítulos sobre estos hongos, y sobre las toxinas de *Amanita*, se ofrece detallada información del reconocimiento, aislamiento y caracterización de las toxinas peptídicas y sobre la química de las anatoxinas, falotoxinas y virotoxinas. A continuación se estudia la patología molecular de los péptidos de *Amanita*, con los mecanismos de acceso a órganos y de toxicidad, con las reacciones posteriores. También se estudian los péptidos no tóxicos de *Amanita phalloides*, y las propiedades y mecanismo de acción hemolítica de la falolisina.

Parkinson's Disease. (Advances in Neurology, 46). Dirigido por M. D. YAHR y K. J. BERGMANN. Raven Press Inc. Nueva York, 1987. 616 págs., numerosas figs. y tablas. Precio: US \$ 118.50.

Se revisa en este volumen la valiosa información acumulada en los últimos años sobre la enfermedad de Parkinson, en sus aspectos patológicos, genéticos, etiológicos, clínicos y terapéuticos, con la ayuda de buen número de colaboradores expertos en el estudio de esta enfermedad, con enfoques multidisciplinarios. Corresponde a las aportaciones presentadas a una reunión científica dedicada a este tema en 1985.

En la primera sección se incluyen artículos sobre la patología correspondientes a la enfermedad de Parkinson y en la siguiente, cuestiones que relacionan la monoaminooxidasa, la acción del metil-feniltetrahidropiridina (MPTP) y el parkinsonismo. En otras secciones se consideran diversos aspectos sobre variantes del parkinsonismo, la función autonómica en la enfermedad de Parkinson, las disfunciones sensitivo-motoras y las del conocimiento y afectividad. También se encuentran secciones dedicadas a los factores epidemiológicos y etiológicos y a la terapéutica con levodopa. Por último, se incluye buen número de trabajos que informan de las actuales tendencias farmacoterapéuticas en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson.

Protein Compartmentalization. (Springer Series Molecular Biology: A. RICH). Dirigido por A. W. STRAUSS, I. BOINE y G. KREIL. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 140 págs., 26 figs. Precio: DM 99.

Dentro de la serie editorial dedicada a la «Biología Molecular» esta monografía ofrece una revisión de los conocimientos actuales acerca de los mecanismos por los que las proteínas que se sintetizan en el citoplasma llegan a establecerse en diferentes compartimientos intra- o extracelulares o en determinados orgánulos de las células. Se proporciona interesante información sobre los procesos de secreción de proteínas y de su migración a lugares específicos.

En ocho capítulos, se reconsideran la hipótesis de la señal propuesta por Bloder y Dobberstein en 1975, los mecanismos de reconocimiento de péptidos señalizadores, su proteólisis, transformaciones de los precursores de los péptidos segregados, asociación de subunidades de proteínas de membranas, biología de las proteínas aciladas con ácidos grasos, biosíntesis de proteínas de membrana de retículo endoplasmático, e incorporación de proteínas a las estructuras mitocondriales.

Invertebrate Oxygen Carriers. Dirigido por B. LINZEN. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 521 págs., 318 figs. y 46 tablas. Precio: DM 164.

Con este volumen se ofrecen las contribuciones científicas a una reunión internacional (1985) dedicada a los transportadores de oxígeno de los invertebrados y en la que participaron numerosos expertos en este campo científico.

Los artículos abordan estudios sobre la hemeritina (1), la estructura y función de hemoglobinas de invertebrados (23), la estructura de hemocianinas de artrópodos (12) y de moluscos (7), la evolución de las hemocianinas (7), el papel fisiológico y modulación de la función de las hemocianinas (9), teorías y experimentos sobre la interacción alostérica en diferentes transportadores (12), sobre el sitio activo de las hemocianinas (7) y, por último, estudios sobre el DNA y RNA relacionados con la síntesis de hemoglobinas y hemocianinas (7).

Plant Growth Substances 1985. (Proceedings of the 12th International Conference on Plant Growth Substances, Heidelberg, 1985). Dirigido por M. BOPP. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 420 págs., 135 figs. Precio: DM 118.

En 1985 tuvo lugar en Heidelberg, la 12 Conferencia Internacional sobre sustancias de crecimiento vegetal y, en este volumen, se ofrecen los resultados científicos de esa interesante reunión, con lo que se dispone de una visión actualizada de las líneas de avance en la investigación en ese campo.

El material seleccionado se distribuye, según su contenido, en cinco secciones: métodos, síntesis, metabolismo y bioquímica de hormonas vegetales, mecanismos de la acción hormonal, efectos de las hormonas vegetales y, por último, sus aplicaciones en agricultura.

Differentiation of Protoplasts and of Transformed Plant Cells. (Results and Problems in Cell Differentiation, 12). Dirigido por J. REINERT y H. BINDING. Springer-Verlag. Berlín, 1986. 157 págs., 24 figs. Precio: DM 98.

En este volumen se exponen de forma actualizada los diversos aspectos relacionados con la manipulación de células vegetales para producir clones celulares y plantas, campo muy prometedor y de gran interés económico.

En la primera parte se estudia el aislamiento y regeneración de protoplastos a partir de plantas superiores y, en la segunda, se trata de la fusión de los protoplastos y de su desarrollo inicial. La tercera parte aborda los diversos aspectos del desarrollo de los productos de fusión de los protoplastos, para terminar, en la cuarta parte, con la biología molecular de la transformación de la célula vegetal.

La obra resultará de gran interés, tanto por la información científica que se aporta sobre estos procesos biológicos, como por cuanto sugiere acerca de las posibilidades de modificación de las células vegetales, en servicio de las necesidades de la humanidad.