

CRITICA DE LIBROS

Antihypertensive Agents. — Publicado bajo la dirección de F. GROSS (*Handbook of Experimental Pharmacology*, Vol. 39). — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 779 págs., 120 figs. Precio: DM 280.

Contenido: Fármacos antihipertensivos (F. GROSS). — Química de los agentes antihipertensivos (E. SCHLITTLER). — Los bloqueantes ganglionares en la terapia antihipertensiva (V. A. W. KREYES). — Farmacología de los alcaloides de la Rauwolfia (M. J. RAND y H. JUREVICS). — Fármacos bloqueantes de las neuronas adrenérgicas (R. A. MAXWELL y W. B. WASTILA). — Falsos transmisores como agentes antihipertensivos (C. C. PORTER, M. L. TORCHIANA y C. A. STONE). — Farmacología de la clonidina y derivados (H. SCHMITT). — Fármacos que actúan sobre el músculo liso arteriolar (fármacos vasodilatadores) (F. GROSS). Efectos antihipertensivos de los diuréticos (J. CONWAY). — Patofisiología de los inhibidores adrenales respecto a su actividad antihipertensiva (R. GAUNT y J. C. MELBY). — Interferencia con el sistema renina-angiotensina y sus efectos en la hipertensión (D. GAUTEN y F. GROSS). — Alcaloides del veratro con actividad antihipertensiva (O. KRAYEY y E. MEILMAN). — Farmacología clínica de los fármacos antihipertensivos (J. A. OATES, M. E. CONOLLY, B. N. C. PRICHARD, D. G. SHAND y G. SCHAPEL). — Tabla de fármacos antihipertensivos (F. GROSS y J. B. LÜTH). — Índice de autores y de materias.

El volumen 39 del *Handbook of experimental Pharmacology* ofrece una revisión integral de los agentes farmacológicos desarrollados en los años recientes, como antihipertensivos. Para cada uno de ellos se dan sus características químicas, farmacología, farmacocinética y utilidad terapéutica.

Constituye una obra fundamental en este campo, en la que puede encontrarse abundante información para conseguir un tratamiento científico correcto de la hipertensión.

Membrane Transport Processes. Vol. 1: Publicado bajo la dirección de J. F. HOFFMAN; Vol. 2: D. C. TOSTESON, Y. V. OVCHINNIKOV y R. LATORRE. — Raven Press, Nueva York, 1978. 956 págs., ilustrac. Precio: \$ 42 cada volumen.

Los incesantes progresos que se realizan en el campo de los procesos biológicos del transporte por membranas, justifica la aparición de esta nueva serie de volúmenes con la que se quiere informar de las aportaciones más relevantes conseguidas.

El primer volumen reúne aportaciones dedicadas al Prof. P. F. Curran, a quien tanto debe el desarrollo de la fisiología y biofísica del transporte por membranas. Trata de muy diversos temas entre los que se encuentra la relación entre transporte de iones y de metabolitos, modelos de sistemas de transporte, procesos de fosforilización de proteínas en relación con el control hormonal de transporte de iones, transporte de sodio por canales selectivos para este catión en la piel de rana, diversos estudios de cotransporte, y de transporte acoplado, transporte de aniones por el epitelio del plexo coroides, y otros temas similares.

En el segundo volumen las numerosas contribuciones que aparecen se refieren a la composición química, propiedades de las membranas biológicas, a algunos estudios más bien teóricos sobre el transporte de iones por membranas y bicapas, a los canales para el transporte iónico en las membranas excitables, a su

posible activación por neurotransmisores y por la luz, a estudios sobre péptidos y proteínas capaces de fijar iones, a diversas relaciones entre la fijación de iones y su transporte, y diversos estudios sobre la naturaleza y posible reconstitución de bombas iónicas.

Cell Genetics in Higher Plants. (Proceedings of a International Training Course). — Publicado bajo la dirección de D. DUDITS, G. L. FARKAS y P. MALIGA. — Akademiai Kiadó. Budapest, 1976. 251 págs., ilustrac. Precio: \$ 15.

Esta publicación aparece a partir de un curso internacional sobre genética celular en las plantas superiores desarrollado en Hungría, con la participación activa de un buen número de especialistas de diversos países.

Las contribuciones del Simposium (17) ofrecen una imagen indicativa del amplio desarrollo que ha tenido lugar en este campo científico, que pone de manifiesto su importancia tanto desde el punto de vista estrictamente biológico, que incluye algunos aspectos dentro de la biología molecular, así como por sus posibles aplicaciones a la mejora de las plantas de cultivo. En la última parte se describen modelos de experimentos (6), con detalles de protocolos y de técnicas, que introducen en los trabajos prácticos de esta especialidad.

Perspectivas Terapéuticas con su Fundamento Farmacológico (2.^a edic.). — Publicado bajo la dirección de J. ESPLUGUES. — Vol. 3: *Hormonas*. 271 págs. — Vol. 4: *Neurotransmisores. Autacoides*. 342 págs.

En los últimos meses ha aparecido la segunda edición de los volúmenes monográficos incluidos en la serie «Perspectivas Terapéuticas con su Fundamento Farmacológico» que dirige el Prof. J. ESPLUGUES, correspondientes a *Hormonas* (Vol. 3) y *Neurotransmisores y Autacoides* (Vol. 4).

El interés de la colección se ha revelado en la rapidez con que se agotaron los volúmenes de la primera edición. En la preparación de la segunda se conserva la orientación de la anterior, incorporando los avances más significativos conseguidos en la terapéutica endocrinológica y de la neurotransmisión, lo que ha conducido a incorporar algunos nuevos capítulos, además de revisar los antiguos.

Contenido (Vol. 3): Farmacología endocrinológica (J. LAPORTE). — Hormonas hipotálamicas (F. J. MORALES, J. M. GARCÍA y E. AZNAR). — Aspectos farmacoterápicos de la adenohipófisis (J. LAPORTE). — Tiroides y anti-tiroides (J. ESPLUGUES). — Andrógenos-anabolizantes (J. ESPLUGUES). — Estrógenos y anti-estrógenos (A. J. BRUGGER). — Progestágenos (A. J. BRUGGER). — Fármacos que influyen sobre la fertilidad (J. A. SALVÁ). — Suprarrenales: bases fisiológicas (J. ESPLUGUES). — Mineralcorticoides: características farmacológicas y uso terapéutico (E. MORCILLO). — Glucocorticoides y su papel en la terapéutica actual (M. BARTOLOMÉ). — Metabolismo del calcio: paratiroides y vitamina D (A. ORTS). — Insulina y glucagón (H. BEDATE y E. ANSELMÍ). Antidiabéticos orales (H. BEDATE). — Neurohormonas posthipofisarias (J. LAPORTE). — Hormonas gastrointestinales (E. MARTÍ y A. J. BRUGGER). — Índice de materias.

(Vol. 4): Evolución de los conocimientos sobre el sistema nervioso vegetativo (F. GARCÍA-VALDECASAS). — Sistema colinérgico: Generalidades (P. D. GARCÍA DE JALÓN). — Parasimpaticomiméticos (J. ESPLUGUES). — Parasimpaticolíticos (antimuscarínicos) (J. A. SALVÁ). — Curarizantes (J. ESPLUGUES). — Farmacología ganglionar (A. J. BRUGGER). — Los mediadores adrenérgicos (J. LAPORTE). — Inhibidores presinápticos de la terminación adrenérgica (E. CUENCA). — Estimulantes y bloqueadores alfa (J. ESPLUGUES). — Estimulantes y bloqueadores beta (A. J. BRUGGER). — Simpaticomiméticos indirectos (H. BEDATE). — Histamina (J. ESPLUGUES). — Antihistamínicos (A. ORTS). Aspectos endocrinológicos de la acción de la serotonina (T. TAMARIT). — Otros autacoides (H. BEDATE). — Derivados adenílicos. Transmisión purinérgica (J. M. GARCÍA-DÍEZ y F. J. MORALES-OLIVAS). — Prostaglandinas (A. J. BRUGGER y E. ANSELMÍ). — Sistemas receptores presinápticos (F. MORCILLO). — La terapéutica y los neurotransmisores, autacoides, prostaglandinas y derivados adenílicos (J. ESPLUGUES).

Water Balance in Land Arthropods. — E. B. EDNEY. — (*Zoophysiology and Ecology*, volumen 9). — Springer Verlag, Berlín, 1977. 282 págs., 109 figs., 36 tablas. Precio: DM 78.

Contenido: Introducción. — Contenido acuoso. — Pérdida cuticular de agua. — Pérdida de agua por la respiración. — Pérdida de agua

por enfriamiento y por evaporación. — Excreción y osmorregulación. — Captación de agua líquida. — Agua metabólica. — Absorción de vapor de agua. — Balance acuoso en los huevos. — Conclusiones. — Bibliografía. — Índice de materias.

En esta monografía el autor, del Laboratorio de Medicina Nuclear y de Biología de las radiaciones, de la Universidad de California, revisa los conocimientos recientes, relacionados con los problemas con que se encuentran los artrópodos terrestres para conservar un adecuado equilibrio hídrico. La atención se centra en los mecanismos fisiológicos que la hacen posible, sin entrar prácticamente en la participación de las respuestas de comportamiento en su regulación.

Advances in Polyamine Research (en 2 vol.).

Publicado bajo la dirección de R. A. CAMPBELL, D. R. MORRIS, D. BARTOS, G. D. DAVES, Jr., y F. BARTOS. — Raven Press, Nueva York, 1978. Vol. 1: 282 págs. Precio: \$ 33,00. Vol. 2: 377 págs. Precio: \$ 39,00.

Contenido (Vol. 1): Biosíntesis de poliaminas (11 capítulos). — Biología molecular y celular de las poliaminas (17 capítulos). — Índice de materias.

(Vol. 2): Análisis de poliaminas (5 capítulos). — Poliaminas e inmunología (5 capítulos). — Metabolismo intermediario (10 capítulos). — Estudios clínicos (14 capítulos). — Índice de materias.

La editorial Raven Press inicia con estos volúmenes una nueva serie destinada a informar al mundo científico de los avances que se producen en la investigación de las poliaminas, que de este modo reciben una bien merecida y especial atención. Los estudios sobre estas sustancias se han desarrollado de manera explosiva en los últimos años.

Desde las primeras sugerencias acerca de la función de la espermina y sus posibles interacciones con el DNA, numerosas investigaciones han puesto de manifiesto el papel biológico de las poliaminas en el metabolismo y funciones de diferentes ácidos nucleicos, y como consecuencia, se ha desarrollado notablemente el estudio de la biosíntesis de las poliaminas, su biología molecular y celular, métodos de análisis, metabolismo intermediario, relaciones con procesos inmunológicos y otros aspectos, así

como sus variaciones en diversas situaciones clínicas.

Origins of Human Cancer. — Publicado bajo la dirección de H. H. HIATT, J. D. WATSON y J. A. WINSTEN. — (*Cold Spring Harbor Conferences on Cell Proliferation*, Vol. 4). En 3 volúmenes. A: *Incidence of Cancer in Humans*, 602 págs.; B: *Mechanisms of Carcinogenesis*, 1303 págs.; C: *Human Risk Assessment*, 1889 págs. — Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, 1977.

En septiembre de 1976 tuvo lugar en Cold Spring Harbor una reunión científica con participación de especialistas seleccionados dentro de una amplia gama de disciplinas biológicas, e incluso responsables de diversos sectores sociales, bajo los auspicios del National Cancer Institute y otras entidades, con el fin de revisar los conocimientos actuales sobre el origen del cáncer humano, con especial consideración de las posibilidades de prevención de esta enfermedad.

La reunión se incluía dentro de la serie de conferencias sobre «Proliferación celular» y la publicación correspondiente constituye el volumen 4, que, en realidad, aparece en tres libros o subvolúmenes.

El libro A se destina a la incidencia del cáncer en humanos; el B, a los mecanismos de la carcinogenesis, y el C, a la estimación del riesgo humano respecto del cáncer. Las numerosas aportaciones científicas a esta interesante reunión aparecen distribuidas según su contenido en las 19 secciones siguientes:

Libro A: Incidencia del cáncer en humanos. I. Efectos de la geografía y de la constitución genética. — II. Modelos de cambios. — III. Efectos del trabajo. — IV. Productos químicos industriales y agrícolas. — V. Contaminantes en el aire y en el agua. VI. — Efectos de drogas. — VII. Efectos de las radiaciones. — VIII. Efecto de la dieta.

Libro B: Mecanismos de la carcinogenesis. Sección IX. Efectos de compuestos electrofílicos. — X. Factores modificantes. — XI. Genética de la aril-hidroxilasa. — XII. Daño al DNA y su reparación. — XIII. Virus DNA. — XIV. Virus RNA.

Libro C: Estimación del riesgo humano respecto del cáncer. — Sección XV. Pruebas para

el cáncer animal. — XVI. Ensayos a corto plazo. Valores predictivos. — XVII. Posible carcinogenesis dietética. — XVIII. Paneles sobre política de la administración pública. — XIX. Ulteriores estrategias y estandarización. — Índice de autores. Índice de materias.

Gut Hormones. — Publicado bajo la dirección de S. R. BLOOM. — Churchill Livingstone. Edinburgh, 1978. 664 págs., numerosas ilustraciones. Precio: \$ 15.

Contenido: Introducción. — Química y origen. — Técnicas. — Gastrina. — Secretina. — Colecistoquinina. — Polipéptidos pancreáticos. Péptidos gástricos inhibidores. — El eje entero-pancreático. — Motilina. — Sustancias intestinales de tipo glucagón. — Interrelaciones entre el intestino y el sistema nervioso. — Somatostatina. — Polipéptidos intestinales vasoactivos. — Endorfinas. — Otras hormonas digestivas y cerebrales. — Tumores endocrinos con hiperproducción de péptidos. — Úlcera duodenal. — Índice de materias.

Los avances conseguidos en los últimos años en el campo de las hormonas digestivas han conducido a un conocimiento mucho mayor del origen, naturaleza y funciones de estas sustancias, así como a establecer relaciones muy interesantes con la regulación de otras actividades endocrinas, y a identificar a las hormonas digestivas o sustancias muy próximas a ellas en órganos endocrinos distintos o en el sistema nervioso central y periférico.

Entre otras consecuencias, la similaridad o identidad de péptidos presentes en el tubo digestivo y en el cerebro por ejemplo, conduce a una visión más unitaria de los mensajeros químicos del organismo.

Esta obra ofrece una revisión global y sistemática de lo que hoy se sabe acerca de las hormonas digestivas y es resultado de la colaboración de un gran número de especialistas en la materia.

Biochemical Differentiation in Insect Glands. Publicado bajo la dirección de W. BEERMANN (*Results and Problems in Cell Differentiation*, Vol. 8). — Springer Verlag. Berlín, 1977. 215 págs., 110 figs., 24 tablas. Precio: DM 78.

Este volumen de la serie dedicada a los resultados y problemas que se dan en la diferen-

ciación celular está destinado a un tema muy concreto: la diferenciación bioquímica a lo largo del desarrollo, en diversas glándulas de insectos. Estos órganos ofrecen sin duda apreciables ventajas para la investigación de la diferenciación celular, puesto que permiten la identificación de sus productos secretores como signo manifiesto de esa diferenciación. Permiten investigar cuándo y dónde aparece la capacidad de síntesis de determinadas proteínas, así como los problemas referentes a su control. Como en estas glándulas de insectos no hay división celular durante el crecimiento, resultan particularmente interesantes.

Las aportaciones que se incluyen corresponden a la diferenciación de la glándula de la seda, la diferenciación de la síntesis de proteínas específicas para la envuelta del huevo de insectos y su control durante el desarrollo y las glándulas salivales de *Chironomus* y de *Acricotopus*.

Architectonics of the Cerebral Cortex. — Publicado bajo la dirección de M. A. B. BRAZIER y H. PETSCHKE. — (*International Brain Research Organization (IBRO) Monograph Series*, Vol. 3). — Raven Press, Nueva York, 1978. 486 págs., ilustrac. Precio: \$ 45.

Corresponde al tercer volumen de la serie de monografías debida a la Organización Internacional para la investigación del Cerebro y reúne buen número de aportaciones a un simposio celebrado en Viena, casi todas ellas dedicadas a la estructura fina de la corteza cerebral.

Diversos especialistas en la ciencia neurológica revisan las técnicas en uso para el conocimiento de la estructura y función de las redes neuronales y de sus elementos constituyentes, así como las características eléctricas de estos diversos componentes y los mecanismos de neurotransmisión que hacen posible su interacción.

Ultraschall-Doppler-Diagnostik in der Angiologie. — Bajo la dirección de A. KRIESSMANN y A. BOLLINGER. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1978. 216 págs., 145 figs., 42 tablas. Precio: DM 58.

La técnica de investigación angiológica, basada en el principio de Doppler, mediante ul-

trasonidos, ha sido muy ampliamente utilizada durante la última década y se ha llegado a aplicar también en la angiología práctica como medio de diagnóstico frecuente que permite describir especialmente diversas estenosis arteriales, trombosis venosas e insuficiencias de válvulas venosas.

La importancia adquirida por estas técnicas condujo a que ese fuera el tema de un simposium angiológico celebrado en Munich, en julio de 1977, cuyas aportaciones, con su consecuente discusión, aparecen ahora publicadas.

Origins of Lymphocyte Diversity (Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology, Vol. 41, 1 y 2). — Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, 1977. 924 páginas, ilustrac.

El volumen 41 de los simposios Cold Spring Harbor sobre Biología cuantitativa recoge la información científica del celebrado en 1976 para tratar del tema de los orígenes de la diversidad de los linfocitos y el contenido de las numerosas contribuciones científicas ha sido objeto de publicación en dos partes.

Se revisa la función de los linfocitos, con atención a los marcadores, y a la diferenciación de las células T, propiedades de estas células, diferenciación y funciones de las células B y receptores de los linfocitos. También se incluyen diversos trabajos relacionados con la estructura de los productos moleculares del MHC y los aspectos genéticos de este complejo, el papel en la citólisis de las células T, la presentación de antígenos en relación con las interacciones de las células B y T. Por último, otra parte del simposio se dedicó a las inmunoglobulinas, con atención a los lugares de combinación de los anticuerpos, idiotipos y alo-tipos y a los aspectos biológicos y estructurales de la generación de diversidad.

El conjunto de la publicación ofrece una visión muy actual de los conocimientos sobre las causas de diversificación de los linfocitos y de las líneas y problemas que se investigan en nuestros días.

Etomidate. An Intravenous Hypnotic Agent. Publicado bajo la dirección de A. DOENICKE. (*Anesthesiology and Resuscitation*, Vol. 106). Springer-Verlag. Berlín, 1977. 155 págs., 16 tablas. Precio: DM 36.

El etomidato constituye un nuevo agente hipnótico por administración intravenosa, relativamente atóxico y de rápida inducción, introducido por P. A. Janssen en ratas en 1971 e incorporado a la clínica humana poco más tarde.

Esta monografía reúne 18 aportaciones científicas en relación con sus propiedades farmacológicas, posibles interacciones con otros fármacos, algunos riesgos en su aplicación clínica y muy diversos tipos de efectos de este nuevo hipnótico.

Cell Biology. — Compilado y dirigido por P. L. ALTMAN y D. D. KATZ. — (*Biological Handbook I*). — Federation of American Societies for Experimental Biology. Bethesda, 1976. 454 págs.

Contenido: Introducción. — Abreviaturas y símbolos. — Características generales de la célula. — Medio ambiente de la célula. — Periferia y membrana celular. — Mitochondrias. Retículo endoplasmático, microsomas, ribosomas y aparato de Golgi. — Lisosomas, peroxisomas, gránulos y microcuerpos. — Núcleo. — Apéndice I: Nombres científicos y sus correspondientes nombres comunes. — Apéndice II: Nombres comunes y sus correspondientes nombres científicos. — Índice de materias.

La Federación de Sociedades Americanas de Biología experimental inicia con este volumen una serie de *Handbooks* de contenido biológico, con el deseo de facilitar a los científicos de todo el mundo datos tabulados referentes a campos restringidos de la biología.

El volumen I se dedica a la Biología celular exclusivamente y representa un extraordinario esfuerzo de colección y evaluación de la información disponible, así como de su sistematización y ordenación en el que han participado gran número de colaboradores, especialistas en los distintos campos de la Biología celular. El acceso a la información se consigue mediante un índice sistemático y otro alfabético de materias. Sin duda es una obra que será muy útil en cualquier laboratorio interesado en la Biología celular.

Aspects moléculaires des fonctions membranaires. — A. KEPES. — (*Biologie Moléculaire*, 3). — Masson, París, 1978. 221 págs., numerosas ilustraciones. Precio: 160 F.

El autor, Director de Investigaciones en el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia, ofrece en esta monografía una imagen actual de los aspectos moleculares de las funciones de las membranas biológicas.

Después de algunas definiciones sobre la materia, describe las características generales, composición y organización de la membrana, formas de transporte y modelos matemáticos para su estudio.

En la segunda parte se estudian unos cuantos tipos de sistemas de transporte en células eucariotas: hexosas por hematies, transporte de sodio y potasio, utilización de este último transporte al servicio del impulso nervioso y del transporte de azúcares y aminoácidos y por último el transporte de calcio en el retículo sarcoplásmico. En la tercera parte se consideran los sistemas bacterianos para el transporte: permeasa para la lactosa y transporte fosforilativo de azúcares. Se trata también de las proteínas «periplásmicas» en relación con las permeasas, así como las relaciones relativas al acoplamiento energético para el transporte.

Biologische Regulation durch intermolekulare Wechselwirkungen. — (*Ergebnisse der experimentellen Medizin*, 24). — Publicado bajo la dirección de S. M. RAPOPORT. — Veb Verlag Volk und Gesundheit Berlin, Jena, 1977. 335 págs., ilustrac. Precio: 35 M.

La publicación forma parte de una serie promovida por la Sociedad de Medicina experimental de la República Democrática Alemana y reúne 46 comunicaciones científicas que de un modo u otro tratan cuestiones relacionadas con el papel de las interacciones y modificaciones intermoleculares en la regulación biológica.

Carabid Beetles in Their Environments. — (*Zoophysiology and Ecology*, Vol. 10). — H.U. THIELE. Springer-Verlag. Berlin, 1977. 369 págs., 152 figs., 58 tablas. Precio: DM 96.

Este libro ofrece un estudio acerca de los carábidos en relación con sus diversos ambientes, con especial referencia a las adaptaciones fisiológicas y de comportamiento que entran en juego para la selección del correspondiente habitat.

A lo largo de sus capítulos se describen las diversas variaciones morfológicas de los carábidos según su ambiente y modo de vida, se presentan investigaciones cuantitativas sobre la distribución de los carábidos, se analizan las conexiones entre estos escarabajos y los factores bióticos de su ecosistema, importancia de estos insectos para el hombre y la influencia de éste en aquéllos, se estudian diversos factores que influyen en la distribución de los carábidos, los aspectos ecológicos de sus ritmos biológicos de actividad, la elección del habitat, las posibilidades de dispersión geográfica de los carábidos, los aspectos ecológicos de la filogenia de los carábidos y, por último, se exponen algunas razones que pueden explicar la enorme profusión de especies (unas 40.000 ya descritas) de este importante grupo de insectos.

Cell and Tissue Interactions. — (*Society of General Physiologists Series*, Vol. 32). — Publicado bajo la dirección de J. W. LASH y M. M. BURGER. — Raven Press, Nueva York, 1977. 317 págs., ilustrac. Precio: \$ 28.20.

Dentro de la serie de la Sociedad de Fisiología General, el volumen 32 revisa los conocimientos recientes sobre las interacciones de células y tejidos en relación con los procesos de desarrollo. Entre otros aspectos se presta especial atención al significado de la superficie celular y matriz extracelular en estas interacciones, a las relaciones que se establecen entre nervio y músculo durante el desarrollo, a las interacciones que aparecen en procesos de metástasis, etc.

Contenido: Interacciones en general. — Las matrices extracelulares en las interacciones de células y tejidos. — La membrana en los fenómenos de reconocimiento. — La membrana implicada en migración, metástasis y respuestas a hormonas. — Diferenciación neural.

His-Bündel-Elektrographie und intrakardiale Stimulation. — L. SEIPEL. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1978. 223 págs., 161 figs., 10 tablas. Precio: DM 69.

La técnica de electrografía del fascículo de His ha sido introducida recientemente en la investigación clínica, adquiriendo una amplia difusión en los centros cardiológicos. Resulta

asimismo de gran utilidad para el conocimiento de la fisiología del origen y conducción de la estimulación cardíaca. Aunque los resultados obtenidos con esta metodología han sido ya objeto de abundantes publicaciones en las revistas de la especialidad, faltaba una monografía como la elaborada por el Dr. SEIPEL.

En ella se ofrecen los fundamentos y aspectos prácticos de la técnica, con algunos problemas de su metodología, así como los resultados obtenidos en individuos normales y el valor clínico de su aplicación a los más característicos tipos de trastornos de la conducción de la excitación y del ritmo cardíaco. En la última parte, como apéndice, se incluye un estudio fisiológico muy interesante sobre el análisis funcional del seno carotídeo.

Comparative Physiology. Water, Ions and Fluid Mechanics. — Publicado bajo la dirección de K. SCHMIDT-NIELSEN, L. BOLIS y S. H. P. MADDRELL. — Cambridge University Press, Londres, 1978. 360 págs., ilustraciones. Precio: £ 20.

Contenido: Parte 1: Transporte y captación de agua. A) Mecanismos de transporte de agua por epitelios (4 comunicaciones). B) Captación de vapor de agua por artrópodos (5 comunicaciones). Parte 2: Regulación osmótica e iónica en ambientes no equilibrados. A) Invertebrados (3 comunicaciones). B) Vertebrados (6 comunicaciones). Parte 3: Mecánica de fluidos de Biología (5 comunicaciones). Índice.

Este volumen es el resultado de la III Conferencia Internacional sobre Fisiología Comparada «1976», con la finalidad de considerar diversos aspectos relacionados con los intercambios de agua y de iones en diferentes animales.

Selective Heat Sensitivity of Cancer Cells. — Publicado bajo la dirección de A. ROSSI-FANELLI, R. CAVALIERE, B. MONDOVI y G. MORICCA. — (*Recent Results in Cancer Research*, Vol. 59). — Springer Verlag, Berlín, 1977. 189 págs., 99 figs., 24 tablas. Precio: DM 60.

Contenido: Introducción (B. C. GIOVANELLA y B. MONDOVI). — Aspectos bioquímicos de la sensibilidad de las células tumorales al calor

(R. STRÖM, C. CRIFO, A. ROSSI-FANELLI y B. MONDOVI). — Acciones de la hipertermia en células tumorales cultivadas *in vitro* (B. C. GIOVANELLA). — Efectos de la hipertermia en sistemas de tumores animales (J. A. DICKSON). Tratamiento hipertérmico de tumores; aplicaciones clínicas y experimentales (G. MORICCA, R. CAVALIERE, A. CAPUTO, A. BIGOTTI y F. COLISTRO). — Hipertermia corporal. Tratamiento sistémico para el cáncer diseminado (R. T. PETTIGREW y C. M. LUGATE). — Perfusión hipertérmica de extremidades con melanomas y sarcomas en tejidos blandos (J. S. STEHLIN, B. C. GIOVANELLA, P. D. DE IPOLYI, L. R. MUENZ, R. F. ANDERSON y A. A. GUTIÉRREZ). — Índice de materias.

En este volumen de la colección de estudios sobre el cáncer se revisan los conocimientos obtenidos en los últimos años acerca de la cuestión de la sensibilidad selectiva al calor de las células cancerosas. Participan un buen número de especialistas, que se han encargado de desarrollar los distintos capítulos. No se intenta dar a conocer las ventajas del uso de la hipertermia en el tratamiento del cáncer, sino mostrar algunas líneas de trabajo y resultados a favor, y también en contra, de esa posibilidad.

The Aging Reproductive System. — Publicado bajo la dirección de E. L. SCHNEIDER. — (*Aging*, Vol. 4). — Raven Press, Nueva York, 1978. 279 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: \$ 33.

El volumen 4 de esta serie de monografías dedicadas a la Biología del envejecimiento está dedicado al tema de los cambios que se producen en la función reproductora humana con el paso de los años, y considera aspectos muy diversos de carácter fisiológico, de comportamiento y, también, clínico.

En sus distintos capítulos se revisan aspectos psicosociales, aspectos clínicos del envejecimiento sobre el sistema reproductor femenino y masculino, efectos del envejecimiento de los ovarios y de los óvulos sobre la capacidad reproductora, envejecimiento del útero y de las trompas, de los órganos sexuales accesorios masculinos, efectos del envejecimiento sobre el sistema de control hipotálamo-hipófisis-gónadas de la rata, disminución de la fertilidad y de la regularidad del ciclo estral en roedo-

res, algunos estudios recientes sobre el control neuroendocrino de la reproducción durante la senectud en la rata, así como un interesante estudio sobre el mayor riesgo de anormalidad genética de la descendencia debida al envejecimiento.

Production Ecology of Ants and Termites. — (International Biological Programme, 13). — Publicado bajo la dirección de M. V. BRIAN. Cambridge University Press, Londres, 1978. 409 págs., ilustrac. Precio: £ 19.50.

Contenido: Introducción (M. V. BRIAN). — Datos empíricos y parámetros demográficos (C. BARONI-URBANI, G. JOSENS y G. J. PEAKIN). — Producción en hormigas y termites (M. G. NIELSEN y G. JOSENS). — Alimento y hábitos alimentarios en los termites (I. G. WOOD). — Alimento y hábitos alimentarios en las hormigas (D. J. STRADLING). — Recolección en las hormigas almacenadoras de grano (W. G. WHITFORD). — Respiración y flujo energético (G. J. PEAKIN y G. JOSENS). — Dinámica de los nutrientes en termites (J. P. LA FAGE y W. L. NUTTING). — Dinámica de los nutrientes en hormigas (A. ABBOTT). — Papel de los termites en los ecosistemas (T. G. WOOD y W. A. SANDS). — Papel de las hormigas en los ecosistemas (J. PETAL). — Comparación de distintos biomas (B. PISARSKI). — Apéndice. Bibliografía. Índice de materias.

La obra está dentro de los trabajos correspondientes al Programa Biológico Internacional y se destina específicamente al estudio de la ecología de la producción de hormigas y termites, insectos sociales que desarrollan actividades de importancia como consumidores en muchos ecosistemas.

Leberbiopsie im Kindesalter. — G. ROSCHLAU (2.^a edic.). — Veb Gustav Fischer Verlag. Jena, 1978. 203 págs., 90 figs., 7 tablas. Precio: 39 M.

El autor, Profesor de Patología en la Universidad Humboldt de Berlín, publicó ya en 1974 una primera edición de esta obra en la que ofrecía los resultados de una amplia experiencia en la utilización de la biopsia de hígado en la edad infantil. Su interés queda avalado por la rapidez con que se agotó y que

ha obligado a elaborar esta segunda edición, en la que se incorporan nuevos avances en este tema específico.

En su parte general se describen primero los aspectos de carácter técnico, indicaciones, contraindicaciones, etc., así como las características normales e histopatológicas más frecuentes en el hígado infantil. En la parte especial, mucho más extensa, se estudian de forma detallada las características peculiares del tejido hepático del niño en relación con diversas situaciones patológicas, tal como pueden ser conocidas por el estudio de biopsias. Las imágenes microscópicas, aunque en blanco y negro, son suficientemente ilustrativas.

The Guinea-Pig Placenta. — P. KAUFMANN y M. DAVIDOFF. — (*Advances in Anatomy Embriology and Cell Biology*, Vol. 53/2). — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 91 págs., 21 figuras, 13 tablas. Precio: DM 40.

Contenido: Introducción. — Revisión histórica. — Desarrollo de la placenta en el cobayo. — Estructura de la placenta madura. — Suministro sanguíneo a la placenta madura. — Ultraestructura y morfología funcional. — Posibilidades de comparación con la placenta humana. — Bibliografía. Índice de materias.

El presente fascículo de esta bien conocida revista de Anatomía y Morfología experimental se dedica monográficamente al estudio de la placenta del cobayo, desde un punto de vista fundamentalmente morfológico. Dada la muy especial atención que han recibido las investigaciones de la placenta de esta especie, como ejemplo de placentas hemocoriales disocoidales como medio más cómodo de aproximarse a los conocimientos de la humana, la publicación resulta particularmente interesante.

The Biochemistry of Viruses. — S. J. MARTIN. (*Cambridge Texts in Chemistry and Biochemistry*). — Cambridge University Press, Cambridge, 1978. 145 págs., ilustraciones. Precio: £ 3.95.

Contenido: Breve historia de la virología. — Principios de la clasificación de los virus. — Métodos cuantitativos de ensayo de virus. — Purificación de virus. — Estructura de los vi-

rus. — Mecanismo de la infección por virus. Virus y biosfera. — Apéndice: Clasificación de virus. — Índice de materias.

El autor, del Departamento de Bioquímica de la Queen's University de Belfast, presenta en esta publicación una sumaria visión de conjunto de la virología a nivel molecular que informa con sencillez y actualidad acerca de los espectaculares avances científicos que se han producido en los últimos años en este campo de la ciencia.

Neurotoxicology, Vol. 1. — Publicado bajo la dirección de L. ROIZIN, H. SHIRAKI y N. GREVIC. — Raven Press, Nueva York, 1977. 658 págs., ilustrac. Precio: \$ 66.

Contenido: Introducción. — Tranquilizantes (6 capítulos). — Narcóticos y anestésicos (7 capítulos). — Estimulantes, Antidepresivos y Alucinógenos (9 capítulos). — Metales pesados y raros (12 capítulos). — Antimicrobianos (10 capítulos). — Productos químicos industriales (3 capítulos). — Pesticidas (2 capítulos). — Agentes anoréxicos (2 capítulos). — Consideraciones patológicas en neurotoxicología (10 capítulos). — Índice de materias.

En este volumen 1, dedicado a la Neurotoxicología, se revisan desde muy diversos puntos de vista las reacciones tóxicas del sistema nervioso ante una serie de fármacos y de otros materiales que se encuentran con frecuencia en el ambiente.

Se consideran los aspectos bioquímicos, farmacológicos, clínicos, toxicológicos, genéticos, teratogénicos y patológicos de los diversos agentes. El uso exagerado de muchos fármacos, así como los niveles de contaminación que alcanzan muy diversos agentes en los alimentos y otros materiales del ambiente humano, hacen especialmente interesante profundizar en el conocimiento de los trastornos a que pueden dar lugar y los riesgos que en consecuencia representan para la humanidad, si no son debidamente controlados.

The Mechanics of the Circulation. — C. G. CARO, T. J. PEDLEY, R. C. SCHROTER y W. A. SEED. — Oxford University Press, Oxford, 1978. 527 págs., ilustrac. Precio: £ 22.

Contenido: Partículas y materiales continuos. Mecánica de partículas. — Unidades. — Ideas

básicas en la mecánica de fluidos. — Flujo por conductos. — Análisis dimensionales. — Mecánica de sólidos y propiedades de las paredes de los vasos sanguíneos. — Oscilaciones y ondas. — Introducción a la transferencia de masa. — Sangre. — Corazón. — Arterias sistémicas. — Microcirculación sistémica. — Venas sistémicas. — Circulación pulmonar. — Índice de materias.

La publicación constituye un estudio de los distintos problemas de la hemodinámica circulatoria, con una base rigurosa de sus fundamentos físicos. Los autores representan enfoques diversos y complementarios entre la fisiología y la física de la mecánica circulatoria, con experiencia probada en la enseñanza de estas cuestiones a alumnos de fisiología y medicina, así como a médicos y cirujanos.

El tratamiento de los temas, aún con firme base física, como se ha dicho, requiere solamente conocimientos de matemáticas y física propios de los cursos preclínicos.

The Visual System in Vertebrates. — (*Handbook of Sensory Physiology*, Vol. VII:5). — Publicado bajo la dirección de F. CRESCITELLI. — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 813 páginas., 284 figs., 23 tablas. Precio: DM 272.

El presente volumen VII:5 del *Handbook of Sensory Physiology*, está destinado al estudio comparado del sistema visual en los vertebrados. Después de una introducción acerca de la filogenia de los vertebrados, se pasa a estudiar en los siguientes capítulos las características de la retina de los ciclostomos, las adaptaciones de los ojos de los peces al ambiente propio de las profundidades del mar, las adaptaciones evolutivas de los peces a diferentes modalidades de ambiente fótico, el mundo visual de los anfibios, un estudio sobre los pigmentos visuales de los gecos, y algunos otros vertebrados, la fisiología de la visión en las tortugas, el papel del sistema pineal en relación con la luminosidad a lo largo de toda la serie de vertebrados, una revisión acerca del ojo de las aves y sus adaptaciones y, por último, un estudio sobre la topografía de la visión en mamíferos.

La calidad de las diferentes revisiones, que incluyen no sólo aspectos fisiológicos, sino también morfológicos y bioquímicos es tan elevada como el resto de los volúmenes del *Handbook*.

Respiratory Tract Mucus. — (Ciba Foundation Symposium 54; nueva serie). — Elsevier Excerpta Medica. — North-Holland, Amsterdam, 1978. 342 págs., 79 figs., 22 tablas. Precio: Dfl. 82.

El Simposio 54 de la Fundación Ciba tuvo como tema central el mucus de las vías respiratorias y las aportaciones científicas a este tema, con un enfoque interdisciplinar, aparecen publicadas en esta obra. Se encuentra en ella amplia y actual información referente a la naturaleza del mucus, su significación funcional en el tracto respiratorio, su relación con algunas enfermedades, como la tos del fumador, el asma, la bronquitis crónica, etc., y otras diversas cuestiones. Se describen asimismo las estructuras y mecanismos implicados en la secreción del mucus y su regulación.

Su lectura será de gran utilidad para los clínicos interesados en los problemas del aparato respiratorio.

Sistema nervioso central. — (Perspectivas terapéuticas con su fundamento farmacológico, Vol. 5). — Publicado bajo la dirección de J. ESPLUGUES. — 333 págs., ilustrac.

A finales de 1977 se publicó el volumen 5 de las *Perspectivas terapéuticas con su fundamento farmacológico*, dedicado al sistema nervioso central que completaba la serie de monografías dirigida por el Prof. J. ESPLUGUES. La inclusión en el título de la colección de la frase «con su fundamento farmacológico», que aparece en este volumen por vez primera, parece acertado porque refleja mejor la orientación general de todos los volúmenes.

Los avances realizados en los últimos años en el campo de la farmacología del sistema nervioso central y de la correspondiente terapéutica quedan incorporados a lo largo del contenido del volumen, el cual, como los anteriores, es resultado de la colaboración de numerosos especialistas.

Contenido: Fármacos activos sobre el sistema nervioso central (G. SÁNCHEZ). — Anestésicos generales, I y II (V. CHULIA). — Anestésicos locales (J. ESPLUGUES). — Hipnóticos no barbitúricos (J. ESPLUGUES y J. M.^a GARCÍA). — Hipnóticos barbitúricos (J. ESPLUGUES y E. MORCILLO). — Hipnoanalgésicos (J. FLÓ-

REZ). — Tolerancia y dependencia (J. LAPORTE). Antitérmicos analgésicos, I (A. ORTS). — Antitérmicos analgésicos, II (A. ORTS y J. VILA). Antiepilepticos (A. J. BRUGGER). — Fundamentos farmacológicos de la terapéutica del Parkinson (A. J. BRUGGER y F. J. MORALES). — Relajantes musculares centrales (H. BEDATE). — Psicofarmacología (D. BARCIA y M. GÓMEZ-BENEYTO). — Tranquilizantes mayores (E. ANSELMI). — Tranquilizantes menores (J. A. SALVÁ). — Estimulantes centrales (J. R. BEDATE y H. BEDATE). — Alucinógenos (M. ROJO, R. JIMÉNEZ y R. LUCAS). — Índice de materias.

Transcutane Sauerstoffmessung. — K. STOSSECK. — (Anaesthesiology and Resuscitation, Vol. 108). — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 68 págs., 31 figs. Precio: DM 32.

El Prof. STOSSECK, del Instituto de Anestesiología de Mainz, presenta en esta monografía la metodología para conseguir la medida de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial a través de la piel, junto con los resultados obtenidos con ella y su importancia clínica.

El método se funda en medidas polarográficas y no requiere la toma de muestras de sangre y se recomienda para la medida la región cutánea infraclavicular.

Annual Review of Neuroscience. — Publicado bajo la dirección de W. M. COWAN, Z. W. HALL y E. R. KANDEL. — Vol. 1 (1978). Annual Reviews Inc., Palo Alto, California. Precio: \$ 17.50.

La aparición de esta nueva serie de los *Annual Reviews* responde al desarrollo actual de las ciencias del sistema nervioso. Los campos clásicos como Neuroanatomía y Neurofisiología, etc., han ido haciéndose cada vez más interdependientes, y además, los progresos de la Neuroquímica y la Psicología fisiológica han dado origen a tal número de investigaciones que había que coordinar con otras investigaciones sobre el sistema nervioso que se llegó a constituir una nueva ciencia interdisciplinar que se conoce como Neurociencia. La neurociencia en su más amplio sentido había sido objeto de publicaciones monográficas y de extensos tratados. Pero faltaba una publicación como es el *Annual Reviews* que acaba de aparecer.

Este volumen 1 se presenta con las mismas características tipográficas y editoriales que los demás de la serie, de sobra conocidas, que facilitan en pocas páginas una extensa información actualizada de los temas que tratan. Por eso ha de tener una amplia acogida en los más diversos sectores científicos de las ciencias neurológicas y una amplia difusión.

Comprende los siguientes capítulos: Determinación ambiental de las funciones de los neurotransmisores autónomos. PAUL H. PATTERSON. — Marcapasos circadianos en el sistema nervioso. GENE D. BLOCY y TERRY L. PAGE. — Control nervioso de la conducta. DAVID BENTLEY y MASAKAZU KONISHI. — Sistemas motores con referencia específica al control de la locomoción. PAUL S. G. STEIN. — Dolor. FREDERICK W. L. KERR y PETER R. WILSON. — Potenciales evocados sensoriales en trastornos clínicos del sistema nervioso. A.

STARR. — Sistemas de neuronas de catecolaminas centrales: anatomía y fisiología del sistema de dopamina. R. Y. MOORE y F. E. BLOOM. — Métodos ópticos para registrar la actividad neuronal. L. B. COHEN, B. M. SALZBERG y A. GRINVALD. — Regulación del desarrollo autónomo. IRA B. BLACK. — Recientes avances en metodología neuroanatómica. E. G. JONES y B. K. HARTMAN. — Mecanismos de desarrollo cortical. Revisión de mutaciones en el ratón. VERNE S. CAVINESS, Jr., y PASKO RAKIC. — Mecanismos tróficos en el sistema nervioso periférico. SILVIO S. VARON y RICHARD P. BUNGE. — Mecanismos auditivos en el tronco de encéfalo inferior. JOHN F. BRUGGE y C. DANIEL GEISLER. — Neurofisiología de la epilepsia. DAVID A. PRINCE. — Biología de nervio y músculo de cultivos. J. PATRICK, S. HEINEMANN y D. SCHUBERT. — Organización de membranas neuronales. KARL H. PFENNINGER.

