

CRITICA DE LIBROS

Psychotropic Agents. — Dirigido por F. HOFFMEISTER y G. STILLE. — (*Handbook of Experimental pharmacology*, 55 [en 2 partes]. Parte 1). — Springer-Verlag. Berlín, 1980, 734 págs., 82 figs., 74 tablas. Precio: DM 290.

Este volumen del *Handbook of Experimental Pharmacology* está dedicado a los agentes antipsicóticos y antidepresivos, que son revisados en la seriedad y rigor científico propio de la colección, desde el punto de vista de su estructura química y de su efectividad farmacológica.

Se estudian en su primera parte los neurolépticos tricíclicos, butirofenonas y difenilbutilpiperidinas, alcaloides de la *Rawolfia*, efectos de los antipsicóticos sobre el comportamiento, su ensayo con técnicas de comportamiento operativo, valor del comportamiento estereotipado para el ensayo de los neurolépticos, propiedades neurofisiológicas de estos últimos en animales, y en el hombre, efectos bioquímicos de los fármacos neurolépticos, toxicología, farmacología, farmacocinética, metabolismo, acciones psicométricas y psicofisiológicas de los antipsicóticos, así como los efectos endocrinos de los neurolépticos. En la segunda parte, dedicada a los antidepresivos, se revisa su naturaleza química, la acción de los inhibidores de la monoamino-oxidasa, antidepresivos tricíclicos, propiedades neurofisiológicas tanto en animales como en humanos, los efectos bioquímicos también en animales y en el hombre, alteraciones de comportamiento, toxicología, metabolismo, efectos fisiológicos y psicológicos en el hombre y farmacología y toxicología del litio. En el último capítulo se trata de la utilidad de los modelos de convulsión experimental en el estudio de los antipsicóticos.

Cirugía fisiológica animal. — C. MAX LANG. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1979. 170 págs., 54 figs.

Aparece en lengua castellana, traducida por el Prof. A. Fraile, esta interesante obra de O. MAX LANG, del Centro Médico de la Universidad del estado de Pensilvania, *Animal Physiology Surgery* (1976). La publicación se dirige a los estudiantes de Fisiología, pero también a los graduados que deseen iniciar su formación y especialización en Fisiología o Farmacología.

La descripción de las técnicas es suficiente para su adecuada realización. Después de una introducción sobre las técnicas generales quirúrgicas, instrumental, anestesia, etc., se presentan nueve tipos de intervenciones operatorias: laparotomía, esplenectomía, lobectomía, ligadura de arteria coronaria, nefrectomía, adrenalectomía, paratiroidectomía y tiroidectomía, laminectomía y extirpación de la corteza motora. Termina con algunos métodos de análisis clínicos de interés en cirugía fisiológica, realización de la electrocardiografía básica, uso del esfignomamómetro en perro y necropsia del perro.

Comparative Studies of Hearing in Vertebrates. Dirigido por A. N. POPPER y R. F. FAY. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 457 págs., 223 figuras, 6 tablas. Precio: DM 78.

Las sociedades de Acústica de América y Japón organizaron en 1978 en Honolulu una reunión científica en la que un grupo de investigadores de diversas disciplinas, interesados también por distintos vertebrados, pudieron presentar sus estudios sobre la variada temática de la audición en vertebrados. Esta monografía representa la publicación de las diver-

sas aportaciones científicas y ofrece información muy interesante acerca de la fisiología de la audición en los vertebrados, sin que por otra parte pretenda cubrir de forma sistemática esta temática.

Los capítulos se refieren a peces (3), anfibios (2), reptiles (2), aves (4) y mamíferos (4). En el capítulo 16 y último, el Prof. Th. H. BULLOCK, de la Universidad de California, presenta una visión muy sugerente acerca del punto de la investigación en este campo.

Cerebral Circulation and Neurotransmitters. —

Dirigido por A. BES y G. GERAUD. — (*International Congress Series*, 507). — Excerpta Medica, Amsterdam, 1980. 268 págs. Precio: US \$ 48.75.

En septiembre de 1979 tuvo lugar en Toulouse un Congreso Internacional dedicado a la circulación cerebral, que reunió a buen número de especialistas en la materia y cuyas aportaciones científicas son objeto de publicación, por Excerpta Medica, en esta monografía.

Los artículos se distribuyen en dos grandes secciones. La primera de ellas se dedica a los métodos no invasivos para el estudio de la circulación cerebral e incluye 22 comunicaciones en las que se discuten las ventajas e inconvenientes y los logros más destacados correspondientes a las metodologías más usuales durante las dos últimas décadas. En la segunda sección aparecen 16 artículos, todos ellos dedicados a los neurotransmisores en su relación con la circulación cerebral, campo abierto a un amplio desarrollo y de evidente interés práctico.

La monografía será, sin duda, de utilidad para cuantos se dedican a los problemas de la circulación cerebral desde el punto de vista científico y clínico.

Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology, 88. — Springer-Verlag, Berlín, 1981. 264 págs., 29 figs. Precio: DM 98.

En este volumen 88 de la serie dedicada a revisiones de temas de actualidad en Fisiología, Bioquímica y Farmacología, Richard JUNG (Freiburg) dedica un artículo a la gran figura de la Fisiología Prof. Walter Rudolf HEZZ, fa-

llecido en 1973 después de una dedicación científica de más de 60 años. Comienza con una breve biografía, en la que también se ofrecen los principales rasgos de su personalidad, se informa de las principales aportaciones que realizó este insigne Premio Nobel (1949) y de la significación alcanzada por sus trabajos en el Instituto de Fisiología de Zürich para el progreso de los conocimientos sobre el sistema nervioso vegetativo, el sueño y la motórica.

K. Michael SPYER (Londres) revisa a continuación la organización neural y el control de los reflejos barorreceptores originados en el cayado aórtico y senos carotídeos, con descripción de las proyecciones centrales de los receptores y el control que se ejerce sobre la actividad autonómica preganglionar, así como los sistemas de modulación de estos reflejos.

Se informa luego, por M. HAIDER, E. GROLL-KNAPP y J. A. GANGLBERGER (Viena), de los conocimientos adquiridos en los últimos años acerca de los potenciales cerebrales humanos de curso lento relacionados con las funciones superiores y la actividad psíquica (*even related slow [DC] potentials*), con referencia a sus características, significación, registro y otros aspectos.

Por último, Klaus STARKE (Freiburg) revisa el tema de la subclasificación de los receptores α -adrenérgicos, considerando los estudios funcionales sobre estos receptores relativos a las uniones simpáticas neuromusculares y a los que se encuentran fuera de los axones noradrenérgicos, así como los estudios sobre fijación de diversos ligandos marcados.

La calidad de las revisiones y la amplitud de la bibliografía que se aporta está en la línea de los anteriores volúmenes de esta serie.

Clinical Physiology, Vol. 1, No 1, 1981. —

Director: J. WAHREN. — Scandinavian Society of Clinical Physiology y Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1981. Precio: £ 72 por volumen (6 números/año).

Aparece con este primer número una nueva revista científica dedicada a publicar trabajos sobre fisiología aplicada a problemas clínicos en diferentes campos de la medicina y en especial en cardiología, medicina pulmonar, nefrología, gastroenterología, endocrinología y metabolismo, angiología y medicina de cuidados intensivos. También abarca aspectos fisiológi-

cos relacionados con la medicina ocupacional, medicina deportiva y rehabilitación.

La revista nace bajo los auspicios de la Sociedad Escandinava de Fisiología Clínica, que desea de este modo estimular el estudio científico relacionado con la investigación clínica, proporcionando una publicación con trabajos originales de estas características. Pueden publicar en esta revista no sólo los especialistas de Escandinavia, sino también los de cualquier región del mundo. Aparece seis veces al año.

Epithelial Ion and Water Transport. — Publicada bajo la dirección de A. D. C. MACK-NIGHT y J. P. LEADER. — Raven Press. Nueva York, 1981. 372 págs., 167 figs. Precio: \$ 57.12.

Se revisa en esta obra buena parte de los conocimientos más recientes en relación con la regulación de volumen celular y la función de transporte de iones y agua propios de los epitelios. Su contenido procede de una reunión celebrada en Dunedin (Nueva Zelanda) en 1980, y tiene como autores a buen número de investigadores interesados en este campo, procedentes de la fisiología, biofísica y bioquímica.

En la primera sección se presentan 4 comunicaciones dedicadas a técnicas de estudio de la función epitelial. Siguen otras sobre características eléctricas de los epitelios y uso de microelectrodos para la medida de los potenciales de membrana y transporte iónico reogénico. Otro grupo de comunicaciones describen técnicas de medida de actividades iónicas intracelulares y sus aplicaciones. Hay asimismo grupos de comunicaciones sobre transporte en epitelios «leaky» y «tight»; en las últimas secciones se presentan diversos modelos para el estudio del transporte epitelial de iones y una serie de trabajos relativos a la regulación del volumen celular.

Vision in Invertebrates. B: Invertebrate Visual Centers and Behavior, I. — Dirigido por H. AUTRUM. (*Handbook of Sensory Physiology*, VII/6B). — Springer-Verlag. Berlín, 1981. 635 págs., 319 figs., 10 tablas. Precio: DM 270.

Dentro del excelente *Handbook of Sensory Physiology*, se revisa en este volumen la neuroarquitectura de las regiones cerebrales rela-

cionadas con los ojos compuestos de los crustáceos e insectos con profusión de dibujos y microfotografías, trabajo que realizan N. J. STRAUSFELD y D. R. NASSEL, del Laboratorio Europeo de Biología Molecular de Heidelberg. En el segundo capítulo se estudian los principios neurales vigentes en los sistemas visuales periféricos de los invertebrados, con particular atención a los aspectos morfológicos y funcionales de los diversos tipos de receptores (S. B. LAUGLIN, del Departamento de Neurobiología, Universidad Nacional de Australia, Camberra). Otro capítulo revisa todo lo referente a la sensibilidad a la luz polarizada en los invertebrados (T. H. WATERMAN, Universidad de Yale, USA) y en el último capítulo se estudia por M. F. LAND (Brighton, Gran Bretaña), las propiedades y los mecanismos ópticos de interés para la revisión en los invertebrados.

Las revisiones son extensas y con abundantes ilustraciones y bibliografías, y cubren la materia correspondiente con gran rigor científico.

Membrane Physiology. — Dirigido por T. E. ANDREOLI, J. F. HOFFMAN y D. D. FANESTIL. Plenum Press. Nueva York, 1980. 468 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: £ 19.95.

Se exponen una serie de capítulos sobre la biología de las membranas, fundamentalmente en sus aspectos funcionales. Buena parte del libro corresponde a una publicación más amplia de 1978 acerca de la fisiopatología de las membranas, con el título *Physiology of Membrane Disorders*.

La primera parte se dedica a la naturaleza de las membranas biológicas e incluye aspectos de ultraestructura, la dinámica de los lípidos y las características y disposición de las proteínas de membrana. Los métodos de estudio de las membranas biológicas aparecen en la segunda parte, en la que se refieren las posibilidades de la microscopía electrónica, técnicas de aislamiento de membranas, técnicas físicas para su investigación, modelos matemáticos que describen el transporte, métodos eléctricos, uso de isótopos y membranas lipídicas artificiales. En la última parte aparecen una serie de temas generales de interés en la biología de las membranas, como transporte y selectividad de iones, acoplamiento de energía para el transporte activo, la regulación del vo-

lumen celular, comunicación entre células, relación a genes, inmunidad e interacción de las membranas con hormonas y fármacos.

Quantitative Aspects of Risk Assessment in Chemical Carcinogenesis. (*Archives of Toxicology*, supp. 3). — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 336 págs., 64 figs., 65 tablas. Precio: DM 58.

La monografía, que constituye un suplemento de la revista *Archives of Toxicology*, aporta las contribuciones científicas correspondientes a un simposio celebrado en Roma en 1979, sobre los aspectos cuantitativos de la evaluación del riesgo en la carcinogénesis química. Buen número de especialistas revisan aspectos muy diferentes dentro de la temática del simposio, con lo que obtiene una revisión actual del progreso de la reciente investigación en ese campo.

Se agrupan en las siguientes secciones: Relaciones dosis-respuesta en exposiciones prolongadas a niveles bajos de carcinógenos en animales completos y en órganos y tejidos a los que específicamente afectan. Enzimas que controlan los niveles tisulares de metabolitos reactivos, procesos de reparación y evaluación del riesgo.

Side Effects of Drugs, Annual 5. 1981. — M. N. G. DUKES. — Excerpta Medica. Amsterdam, 1981. 476 págs. Precio: US \$ 68.25.

Este volumen 5 acerca de los efectos colaterales de los fármacos revisa la información procedente de todo el mundo, publicada entre agosto de 1979 y julio de 1980. Continúa así la línea de los anteriores volúmenes, que comenzaron a publicarse en 1977, y pone al servicio del clínico y del farmacéutico un material muy valioso que habrá de ayudar a la hora de establecer una terapéutica y seguir sus efectos, así como a progresar en el logro de nuevos productos con menores efectos secundarios.

Los fármacos aparecen clasificados de acuerdo con su principal campo de aplicación o por las propiedades más características y reconocidas. Los nombres evitan las designaciones comerciales, aunque conservan las designaciones más usuales y sólo excepcionalmente aparecen con sus nombres químicos.

Neuroanatomical Techniques. Insect Nervous System. — Dirigido por N. J. STRAUSFELD y T. A. MILLER. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 494 págs., 172 figs. (26 en color). Precio: DM 98.

Dentro de la serie dedicada por la editorial Springer a la Entomología experimental, en esta monografía se describen las técnicas neuroanatómicas más utilizadas para el estudio de la neurobiología de insectos, campo en el que se viene trabajando muy intensamente tanto por lo que se refiere al mejor conocimiento de la fisiología del sistema nervioso de los insectos, como por su especial interés para resolver cuestiones de organización neuronal, que puedan ser de aplicación a los animales superiores y al hombre.

Incluye 21 capítulos, cada uno a cargo de expertos en la materia respectiva, en los que se revisan técnicas clásicas y modernas de aplicación al sistema nervioso de los insectos: la técnica del azul de metileno, la tinción de las tráqueas con azul de tripano, la tinción ganglionar de somas neuronales con azul de toluidina, la identificación de células neurosecretoras, demostración histoquímica de monoaminas, el uso del protargol, otras diversas modalidades de impregnaciones argénticas de cortes, el método de Golgi, los métodos de microscopía electrónica, tinción de lugares sinápticos, estudios de degeneración y otras muy diversas técnicas.

El modo de describir las técnicas y el análisis crítico de su utilidad resultará muy valioso para los que se interesan en la neurobiología de insectos.

Fisiopatología Clínica. — F. BEVILACQUA, E. BENSOUSSAN, J. M. JANSEN ESPÍNOLA y L. P. CARVALHAES. — Editorial «El Ateneo». Buenos Aires, 1979. 624 págs., numerosas tablas, figuras y esquemas.

Este manual de Fisiopatología clínica es fruto de la colaboración de sus cinco autores, pertenecientes todos ellos a Facultades de Medicina y otros Centros Médicos de Río de Janeiro, cuya segunda edición aparece ahora traducida a lengua castellana. Se dirige a los estudiantes que se inician en el estudio de la Medicina, con la intención de que comprendan los mecanismos básicos de las enfermedades, y de acuer-

do con este carácter se procura simplificar los conocimientos fisiopatológicos para hacerlos más asequibles, lo que no está exento de dificultades.

Comienza con la fisiopatología de los trastornos generales más comunes (desarrollo, fiebre, dolor, edemas, etc.), y sigue con la de los trastornos genéticos, alteraciones inmunológicas, trastornos del metabolismo intermediario, del aparato respiratorio, del aparato cardiovascular y del digestivo. Estudia luego la fisiopatología de las alteraciones renales, las del metabolismo hidroelectrolítico y ácido-básico, y las hematológicas y endocrinas. La última parte se destina a las alteraciones del sistema nervioso y la fisiopatología del proceso infeccioso.

Gene Regulation by Steroid Hormones. — Dirigido por A. K. ROY y J. H. CLARK. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 316 págs., 145 figuras, 29 tablas. Precio: DM 84.

Esta monografía ha tenido origen en la Conferencia sobre mecanismos moleculares de la acción de las hormonas esteroideas, celebrada en la Universidad de Oakland en 1978. Los artículos proceden de expertos en biología y bioquímica molecular en el campo de la endocrinología, que representan revisiones muy interesantes sobre temas variados, en los que han trabajado personalmente, e incluyen las discusiones a que dieron lugar.

En la primera parte se reúnen las aportaciones en relación con los estrógenos y progestágenos; en la segunda, las relativas a los glucocorticoides y la tercera a los andrógenos. La cuarta y última parte se destina al mecanismo molecular de acción de los esteroides, tipo ecdisona.

Los aspectos bioquímicos y funcionales se barajan con los genéticos dentro de una amplia y sugerente perspectiva.

Neurotransmission, Neurotransmitters and Neuromodulators. — E. A. KRAVITZ y J. E. TREHERNE. — Cambridge University Press. Cambridge, 1980. — (The Journal of Experimental Biology, Vol. 89, 1980). 286 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: £ 14.00.

Se trata de un volumen del *Journal of Experimental Biology*, destinado a la revisión de los conocimientos sobre neurotransmisión, neurotransmisores y neuromoduladores, sobre la

base de las aportaciones a una reunión científica celebrada en Woods Hole, en 1980, en homenaje al Prof. S. W. KUFFLER, de la Universidad de Harvard, fallecido en ese mismo año.

Después de una breve introducción de B. KATZEN, en recuerdo a S. W. KUFFLER, se incluyen 16 trabajos con el carácter de artículos de revisión, redactados por conocidos especialistas, dedicados a diferentes aspectos de la transmisión sináptica, en los que se describen los progresos más recientes alcanzados en este campo de la función nerviosa en sus diversos aspectos electrofisiológico, bioquímico, farmacológico y de ultraestructura.

Diffusion Chamber Culture. — Dirigido por E. P. CRONKITE y A. L. CARSTEN. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 277 págs., 89 figs., 31 tablas. Precio: DM 78.

Esta monografía está dedicada a presentar el uso de los cultivos en cámara de difusión en el estudio de la proliferación celular, y corresponde a los resultados y aportación científica de la Conferencia que tuvo lugar en el Laboratorio Nacional de Brookhaven, Upton, N. Y., en junio de 1979, sobre la aplicación del cultivo en cámara de difusión al estudio de la hemopoyesis, crecimiento clonal de tumores y efectos citogénéticos y carcinogénicos de productos químicos.

El conjunto de las comunicaciones presentadas a esta Conferencia aparece sistematizado en las siguientes secciones: I, caracterización de células progenitoras en cámaras de difusión; II, mecanismos reguladores en el crecimiento celular en cámaras de difusión; III, interacciones celulares; citogenética y metodología; IV, caracterización del crecimiento celular tumoral y leucémico; V, eritropoyesis en cultivo en cámara de difusión sobre coágulo plasmático. Para terminar, E. P. CRONKITE hace un resumen acerca de la significación de las aportaciones a la Conferencia.

Amino Acid Neurotransmitters. — Dirigido por F. V. DEFEUDIS y P. MANDEL. — (*Advances in Biochemical Psychopharmacology*, 29). — Raven Press, Nueva York, 1981. 572 páginas, 142 figs. Precio: \$ 80.24.

Este volumen que hace el número 29 de los *Advances in Biochemical Psychopharmacology*,

reúne las aportaciones científicas presentadas con ocasión de un simposium celebrado en Colmar (Francia) en 1980 y destinado a informar y discutir sobre los últimos resultados de la investigación concerniente a los aminoácidos que actúan como transmisores químicos.

El conjunto de las comunicaciones presentadas aparece distribuido en las siguientes secciones: aminoácidos y funciones integrativas del sistema nervioso central, implicaciones en comportamiento y clínicas (14 comunicaciones); entrada y liberación de aminoácidos en células nerviosas (8); estudios electrofisiológicos sobre la farmacología de los receptores (21); estudios de establecimiento de ligandos y autorradiográficos sobre receptores de aminoácidos (9); estudios de desarrollo en relación con neuronas receptoras de aminoácidos (9); estudios de desarrollo en relación con neuronas receptoras de aminoácidos (3); y, por último, ocho comunicaciones se incluyen en enzimología y metabolismo de los aminoácidos neurotransmisores.

Organization of Afferents from the Brain Stem Nuclei to the Cerebellar Cortex, in the Cat.

B. BROWN GOULD (*Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology*, 61). — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 92 págs., 19 figs., 2 tablas. Precio: DM 48.

En esta monografía se dan a conocer los resultados obtenidos por la autora en el Departamento de Psicología y de Investigación cerebral del Instituto de Tecnología de Massachusetts, para obtener el grado de Doctor. El estudio va dirigido a mejorar los conocimientos existentes sobre la organización de las vías aferentes desde los núcleos del tronco del encéfalo a la corteza cerebral en el gato.

Después de informar de los métodos utilizados presenta los propios resultados obtenidos, para pasar luego a discutirlos en relación con la bibliografía precedente y terminar con una discusión más amplia acerca de la organización aferente de la corteza cerebelosa del gato. Representa esta monografía una valiosa aportación al tema investigado.

Blood Pressure Control, Vol. 1. — T. G. COLEMAN. — MTP Press. Lancaster, 1981. 248 páginas. Precio: £ 14.95.

La complejidad que encierra la regulación de la presión sanguínea, todavía no bien com-

prendida, y la importancia de la enfermedad hipertensiva por su elevada incidencia y elevadas tasas de mortalidad, sobre cuyo origen y desarrollo hay tanto por aclarar, justifica el gran número de publicaciones dedicadas a estos temas, que crece a ritmo acelerado. A estas publicaciones pertenece este primer volumen acerca del control de la presión sanguínea en el que el autor, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Mississippi, revisa la bibliografía acumulada en los últimos años sobre este tema, en un esfuerzo de sistematización.

Después de unos primeros capítulos introductorios sobre la presión arterial, su medida y evolución histórica de los conocimientos sobre ello, se pasa a estudiar la hipertensión arterial, las de origen renal, por coartación de aorta, exceso de sodio alimentario y esteroides adrenales, la hipertensión neurogénica, la debida a agentes vasoconstrictores, diversas modalidades de hipertensión genética en animales, la fisiología de la hipertensión esencial, terapéutica antihipertensiva, etc., para terminar con una visión sintética de los factores que entrañan riesgo en la hipertensión sanguínea.

Postgastroctomy and Postvagotomy Syndromes.

H. D. BECKER y W. F. CASPARY. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 188 págs., 84 figs. (generalmente en dos colores), 55 tablas. Precio: DM 136.

En este libro ofrecen los autores una interesante exposición de los síndromes consecutivos a la gastrectomía y a la vagotomía, procedimientos quirúrgicos frecuentemente aplicados al tratamiento de las úlceras gastroduodenales, lo que da particular valor al análisis comparativo que en esta obra se realiza, con el apoyo de una amplia experiencia en el campo.

Después de una primera parte en que se discute la cirugía gástrica y sus resultados, en la segunda se exponen los procedimientos de diagnóstico más usuales, cualquiera que sea su naturaleza. En la tercera parte se estudian los síndromes correspondientes a la postgastroctomía y en la cuarta los que aparecen en la postvagotomía. En estas dos últimas partes se tienen en cuenta no sólo las características de los síndromes, sino también su etiología y tratamiento médico o quirúrgico.

The Evolution of Air Breathing in Vertebrates. — D. J. RANDALL, W. W. BURGGREN, A. P. FARRELL y M. S. HASWELL. — Cambridge University Press. Cambridge, 1981. 133 páginas, 65 figs. Precio: £ 15.00.

En esta monografía se ofrece un estudio muy interesante acerca de la evolución de la respiración aérea en los vertebrados a partir de los antecesores acuáticos, que está basado en consideraciones tanto anatómicas como fisiológicas que incluyen referencias a especies extinguidas.

Después de un capítulo introductorio en que se presenta el problema, se pasa a estudiar el tema de transferencia de gases en agua y aire con los distintos aspectos a considerar para el paso de uno a otro medio. Se estudian luego las relaciones entre ventilación y perfusión, los mecanismos de ventilación en branquias y en diversas modalidades de respiración aérea, los sistemas de regulación y de control del intercambio gaseoso respiratorio, para terminar con una visión sintética y sumario acerca de la evolución de la respiración.

The Role of Peptides in Neuronal Function. — Dirigido por J. L. BARKER y T. G. SMITH, Jr. Dekker, M. Inc. Nueva York, 1980. 768 páginas, 191 figs. Precio: SFr. 205.

El desarrollo de los conocimientos sobre el papel de los péptidos en la función neuronal está teniendo en los últimos años extraordinario interés, siendo objeto de abundantes reuniones científicas y de gran número de publicaciones. En el presente volumen los autores, del Laboratorio de Neurofisiología en Bethesda, Maryland, reúnen un conjunto de 29 artículos en los que se revisan, con la colaboración de numerosos expertos, diferentes capítulos sobre esta temática, sin pretender cubrir toda la materia de modo sistemático.

En la primera parte del libro aparecen trabajos de carácter preferentemente metodológico,

con investigaciones para la localización microscópica de los péptidos, síntesis, transporte y liberación de péptidos, fisiología de las neuronas peptidérgicas y descripción electrofisiológica correspondiente. En la segunda parte se informa acerca de estudios realizados con ayuda de las anteriores metodologías en diferentes materiales biológicos.

Short-Term Test Systems for Detecting Carcinogens. — Dirigido por K. H. NORPOTH y R. C. GARNER. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 417 págs., 211 figs., 132 tablas. Precio: DM 72.

Se presenta en esta monografía la contribución científica acumulada con ocasión de un simposium dedicado a dar a conocer la experiencia alcanzada en los sistemas de ensayo a corto plazo que permiten detectar agentes carcinógenos, celebrado en Dortmund. Los avances conseguidos recientemente sobre el modo de acción de los carcinógenos químicos han revelado la mediación de metabolitos electrofílicos capaces de reaccionar a su vez con nucleófilos celulares, formando productos con enlaces covalentes, con ácidos nucleicos, proceso en el que se basan diferentes tests rápidos para detectar los carcinógenos.

En cinco secciones se distribuyen las comunicaciones al simposium. La primera se dedica a la significación y validez de dichos métodos (7 comunicaciones); la segunda trata de las relaciones entre los resultados obtenidos *in vivo* e *in vitro* con distintas técnicas (6); la tercera se refiere al uso de las células de mamífero para estos sistemas de ensayo (4); en la cuarta se reúnen los conocimientos con aspectos metodológicos, en especial sobre la estandarización de las técnicas y la interpretación de los resultados (6); en la quinta y última se presentan nuevas experiencias con este tipo de técnicas en el estudio de la respuesta de algunos carcinógenos ambientales (7).

