

CRITICA DE LIBROS

Signaltheoretische Methoden und Modelle in der Medizin. — U. ZWIENER. — VEB Gustav Fischer. Verlag Jena, 1977. 121 págs., 48 figs., 2 tablas. Precio: 18 M.

En esta monografía sobre la aplicación de los Métodos y Modelos de la teoría de señales en la consideración de los problemas médicos, se reúnen once estudios de diversos especialistas que permiten darse cuenta de las posibilidades que ofrecen estos métodos matemáticos de análisis.

El número de variables que hoy día deben ser atendidas para el diagnóstico funcional, bastantes de ellas sometidas a oscilaciones rítmicas, explican la tendencia a someter estos problemas biológicos a un tratamiento con modelos matemáticos racionales. La cooperación entre un grupo de trabajo de la Sociedad de Fisiopatología dedicado al estudio del curso de funciones normales y patológicas con modelos matemáticos y otro grupo de investigación sobre sistemas de diagnóstico analítico en medicina, ambos de la República Democrática Alemana, ha hecho posible las aportaciones que se incluyen en la monografía.

Säure-Basen-Haushalt und Atemgase im Liquor cerebrospinalis. — G. SCHNABERTH. — Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1977, 85 páginas, 26 figs., 6 tablas. Precio: DM 19,80.

El autor presenta en esta monografía los resultados de sus investigaciones y experiencia de varios años sobre los problemas relacionados con el equilibrio ácido-básico y los gases respiratorios, basados en observaciones en 218 enfermos neurológicos de diversos tipos, en los que se manifiesta el considerable interés que ofrecen las determinaciones analíticas practicadas en el líquido cefalorraquídeo y en la sangre, para la comprensión de las manifestacio-

nes y de la evolución de diversas situaciones patológicas en el campo de la Neurología cerebral.

Se aportan los márgenes estadísticos de los valores normales de los distintos parámetros en el líquido cefalorraquídeo y su comparación con los correspondientes de la sangre, las alteraciones más significativas debidas a enfermedades no neurales citadas en la bibliografía y, por fin, se revisan las diferentes enfermedades del sistema nervioso central que cursan con perturbaciones del equilibrio ácido-base con algunas consideraciones sobre la terapéutica apropiada para su debida corrección.

Spectra and Chemical Interactions. (Structure and Bonding 26). — Publicado bajo la dirección de J. D. DUNITZ, P. HEMMERICH, R. H. HOLM, J. A. IBERS, C. K. JORGENSEN, J. B. NEILANDS, D. REINEN, R. J. P. WILLIAMS. Springer-Verlag, Berlín, 1976. 144 págs., 15 figuras, 52 tablas. Precio: DM 58.

En este volumen se incluyen tres artículos: el primero, debido a P. S. BRATERMAN, de la Universidad de Glasgow, es continuación de uno anterior aparecido en 1972 en la misma serie, dedicado a los espectros y enlaces en los carbonilos metálicos; entonces se consideró este tipo de enlace y ahora se estudian los espectros y su interpretación. Del segundo artículo es autor G. BLASSE, de Utrecht, y expone la influencia de la transferencia de carga y los estados Rydberg sobre las propiedades luminiscentes de los lantánidos y actínidos. La última contribución, de A. MÜLLER, E. J. BARANY y R. O. CRATER, de Dortmund, se refiere a los espectros vibracionales de oxo-, tio- y selenometalatos de elementos de transición en el estado sólido.

De carácter muy primordialmente químico y químico-físico, redactados en forma concisa y

rigurosa, estos artículos resultan también ilustrativos por sus posibles implicaciones biológicas.

Inorganic Biochemistry (Topics in Current Chemistry, 64). — Publicado bajo la dirección de F. L. BOSCHKE. Springer-Verlag, Berlín, 1976. 225 págs., 85 figs. Precio: DM 68.

Contenido: Mecanismos moleculares sobre la deposición de carbonatos, fosfatos y silicatos en células vivas (E. T. DEGENS). — El agua en sistemas biológicos (W. A. P. LUCK). — Química médica inorgánica (D. D. PERRIN).

En este volumen de la serie se revisan diversas cuestiones de la llamada Bioquímica inorgánica. El Prof. DEGENS revisa los problemas relacionados con la formación de depósitos inorgánicos en diferentes células. El Prof. LUCK estudia la estructura del agua y de las soluciones acuosas y sus implicaciones en los sistemas biológicos. Por último, el Prof. PERRIN expone distintos aspectos de química médica en relación con la penetración de especies inorgánicas, la utilidad de distintos complejos organometálicos, la terapéutica con agentes quelantes y otras cuestiones similares. Todos estos trabajos se desarrollan con base preferentemente química, aunque resultan de indudable interés biológico.

Textbook of Adverse Drug Reactions. — Publicado bajo la dirección de D. M. DAVIES. Oxford University Press, Oxford, 1977. 503 páginas, ilustr. Precio: £ 14.

El admirable desarrollo de nuevos fármacos, que tanta ayuda están ofreciendo para el tratamiento de las más diversas enfermedades, tiene como contrapartida, entre otras, buen número de reacciones adversas que estos mismos fármacos producen, cuyo conocimiento, a lo largo de los últimos años ha sido objeto de múltiples publicaciones de carácter científico.

Era por este motivo muy conveniente realizar una revisión de la amplia información sobre las reacciones adversas de los fármacos, inasequible al médico por su gran dispersión en libros y revistas muy diversas, y ofrecerla al mundo clínico después de una conveniente selección de las que pueden tener más interés y en forma sistemática. A esta finalidad responde la obra que comentamos, redactada bajo la

dirección de D. M. DAVIES con la colaboración de 32 especialistas en los diferentes campos.

Después de unos capítulos dedicados a la historia, epidemiología y patogénesis de las reacciones adversas, criterios y garantías para el uso de fármacos y medios para detectar e investigar esas reacciones, se pasa a estudiar las perturbaciones debidas a las reacciones adversas ordenadas según los órganos, tejidos o funciones que las sufren: de cromosomas, del feto y niño, alteraciones cardíacas, respiratorias, hepáticas, etc. En los últimos capítulos se atiende a la toxicidad de los antisépticos locales y de los medios opacos para el diagnóstico para rayos α , así como los aspectos e implicaciones médico-legales. Como apéndices se incluyen referencias sobre errores en los resultados de análisis clínicos debidos a fármacos, una lista de nombres oficiales de fármacos en países de habla inglesa y otros datos útiles.

Reflections on Biochemistry in Honour of Severo Ochoa. — Publicado bajo la dirección de A. KORNBERG, B. L. HORECKER, L. CORNUDELLA y J. ORÓ. — Pergamon Press. Oxford, 1976 (reimpresión en 1977). 465 págs., ilustr. Precio: U.S. \$ 25.00; en rústica, U.S. \$ 9.50.

El libro reúne un conjunto de ensayos de contenido bioquímico, redactados por diversos discípulos y colegas del Prof. Severo Ochoa, como homenaje que le ofrecen con ocasión del 70 aniversario de su nacimiento. Corresponden a contribuciones presentadas al Simposio internacional sobre «Mecanismos enzimáticos en biosíntesis y función celular» que con el mismo motivo se celebró en 1975 en Barcelona y en Madrid, que incluía seis coloquios dedicados a áreas bioquímicas cultivadas por el Prof. Ochoa. Cada una de las aportaciones supone un trabajo serio de reflexión del autor sobre algún tema de interés en el que poseen acreditada experiencia, y no una simple presentación de resultados experimentales, ni una mera revisión informativa. Esto explica el título de «Reflexiones en Bioquímica» que lleva el libro.

Después de una breve introducción biográfica sobre la significación de Severo Ochoa en el desarrollo de la Bioquímica (F. GRANDE y C. ASENSIO), aparecen catorce trabajos bajo el enunciado de Metabolismo energético, fotosíntesis y fermentación; otros seis corresponden a lípidos, sacáridos, paredes celulares; cinco, a

regulación; seis más a los ácidos nucleicos y al código genético; otros seis a la biosíntesis de proteínas; cuatro a biología celular y neurobiología. Los cinco últimos se refieren a la situación de la Ciencia en los tiempos de Ochoa.

Diversos premios Nobel y grandes científicos rinden así un merecido homenaje al gran bioquímico español Severo Ochoa, decantando sus recuerdos, conocimientos y reflexiones en forma muy atrayente y sugestiva al lector. Salvador Dalí contribuye asimismo con unas palabras y con un dibujo original.

Allgemeine Pathologie. Eine Einführung für Studenten (2.ª edic.). — A. HECHT, K. LUNZENAUER y E. SCHUBERT. — VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlín, 1977. 511 págs., 137 figuras, 65 tablas. Precio: 29 M.

A los pocos años de la aparición de la primera edición de esta obra (1973), se publica esta segunda que, como la anterior, va dirigida al estudiante, con el fin de que pueda encontrar en ella las ideas y conocimientos fundamentales de la Patología general. Han sido revisados todos los capítulos.

Comienza por el concepto de enfermedad y su evolución histórica y sigue con los factores internos y externos que pueden producirlos. Se describe luego la estructura normal y patológica de la célula y la patología del tejido conjuntivo. La parte más extensa se dedica a la exposición de los principios patogénicos de las perturbaciones morbosas: de la regulación endocrina, del procesado de la información y de sus aspectos psíquicos, de la termorregulación, del metabolismo intermedio, de la respiración y circulación, la fisiopatología de los edemas, inmunopatología, alteraciones del crecimiento y del desarrollo. Un último capítulo trata de la regeneración.

Dopamin (Intensivmedizin, Notfallmedizin, Anästhesiologie, 4). — Publicado bajo la dirección de G. HOSSLER, R. GATTIKER y G. HALDEMAN. — Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1977. 120 págs., 83 figs., 21 tablas. Precio: DM 19,80.

El progresivo interés que la dopamina ha despertado entre los investigadores de diversos campos explica que el volumen 4 de esta serie de publicaciones de interés en «Medicina

intensiva, de urgencia y anestesiología», se dedique a los fundamentos y experiencia clínica del uso de la dopamina con atención preferente a la medicina intensiva.

En esta publicación se incluyen 17 aportaciones de especialistas que abordan su experiencia sobre los efectos de la dopamina en diferentes campos de la aplicación médica y quirúrgica, precedidas de un breve capítulo introductorio sobre los efectos fisiológicos y farmacológicos de esta interesante catecolamina endógena.

Pathobiochemie des Lipidstoffwechsels. — H. J. RADERECHT (*Bausteine der Pathophysiologie und Pathobiochemie*). — VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlín, 1977. 166 págs., 18 figs., 8 tablas. Precio: 21,10 M.

Esta monografía presenta una revisión sistematizada de los conocimientos recientes acerca de las alteraciones bioquímicas que aparecen en la patología del metabolismo lipídico. Se estudian estas alteraciones en lo que se refiere a la digestión de los lípidos, al sistema de lípidos plasmáticos y a la biosíntesis y degradación de los lípidos. Se estudian luego el tejido adiposo y sus trastornos, para pasar a describir después las diferentes lipopatías. Los últimos capítulos se dedican a un esquema de diagnóstico de hiperlipidemia y al metabolismo lipídico de las membranas celulares.

Brain Blood Supply. — Publicado bajo la dirección de G. I. MCHEDLISHVILI, A. G. B. KOVACH e I. NYARY. — (*Proc. 3rd Tbilisi Symposium on Cerebral Circulation*, Tbilisi, 1974). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1977. 317 páginas, ilustr. Precio: \$ 18.

Bajo este título se reúnen las 25 comunicaciones presentadas al III Simposium sobre la «Circulación cerebral», celebrado en Tbilisi, con asistencia de científicos de muy diversas especialidades relacionadas con la biomedicina.

Estas aportaciones, que se acompañan de las discusiones a que dieron lugar, se refieren fundamentalmente a aspectos de la fisiología y la fisiopatología del músculo liso de los vasos cerebrales, efectos neurales y humorales sobre estos vasos, relaciones entre actividad nerviosa y circulación cerebral, la regulación cerebrovascular y la patología general de la circulación cerebral.

Concepts en génétique des populations. — A. JACQUARD. (*Collection de Biologie évolutive*, vol. 4). — Masson, Paris, 1977. 128 págs. Precio: 110 F.

Contenido: Introducción. El azar. Heredabilidad. Consanguinidad y emparentamiento. Selección natural. Conclusiones. Índice de materias.

El autor, profesor de la Universidad de Ginebra, trata de analizar y precisar la significación de conceptos que se expresan con términos de uso corriente, pero de modo a veces ambiguo que puede conducir a confusiones y también a diálogos científicos con dificultades para la comprensión precisa de los puntos de vista respectivos. Este afán de aclaración se concreta fundamentalmente en los conceptos de azar y de selección, así como los de consanguinidad y heredabilidad.

Incompatibility in Angiosperms. — D. DE NETTANCOURT (*Monographs on Theoretical and Applied Genetics*, 3). — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 230 págs., 45 figs. Precio: DM 56.

Contenido: Rasgos básicos de la autoincompatibilidad. Bases genéticas de la autoincompatibilidad. Morfología y Bioquímica de la reacción de autoincompatibilidad. Modificaciones del carácter de autoincompatible y mutaciones-S. Incompatibilidad inespecífica. Conclusiones: Incompatibilidad en la investigación básica y aplicada. Bibliografía. Índice de materias.

El autor revisa la bibliografía disponible sobre la autoincompatibilidad dentro las angiospermas, entendiendo a esta condición, en conformidad con LUNDQUIST, como «la incapacidad de una espermafita hermafrodita y fértil para producir cigotes por autopolinización».

Physical Techniques in Medicine, vol. 1. — Publicado bajo la dirección de J. T. MCMILLAN. John Wiley & Sons. Londres, 1977. 318 páginas, ilustr. Precio: £ 12.75.

Contenido: Sistemas de tratamiento de la información en medicina (F. GRÉMY y P. DEGOUILLER). — El papel de los ultrasonidos en el diagnóstico médico: presente y futuro (D. N.

WHITE). — Medidas fisiológicas con transductores. (C. O'NEILL y J. F. MALONE). — Métodos cuantitativos en medicina nuclear aplicada al diagnóstico (L. P. CLARKE y J. F. MALONE). Diálisis (J. M. COURTNEY, J. D. S. GAYLOR y T. GILCHRIST). — Electroencefalografía (C. BINNIE y R. J. MCCLELLAND). — Predicción y diagnóstico de las enfermedades cardíacas por técnicas no invasivas (M. T. MANLEY). — Índice de materias.

El desarrollo de las aplicaciones de la tecnología en el campo de la física y de la ingeniería a la resolución de problemas biológicos y médicos está dando origen a nuevos medios de investigación y de diagnóstico que resultan del mayor interés. El carácter especializado de estas nuevas metodologías requiere conocimientos que en muchos casos no resultan familiares a biólogos y clínicos. De aquí la conveniencia de publicaciones como la presente, que será, sin duda, muy provechosa a quienes investiguen en bioingeniería, física médica y medicina, acerca de estas nuevas posibilidades de diagnóstico y de atención al curso de diferentes tratamientos.

Environmental Physiology II. — Publicado bajo la dirección de D. ROBERTSHAW (*International Review of Physiology*, vol. 15). — University Park Press, Baltimore, 1977. 264 páginas, ilustr. Precio: £ 17.50.

Contenido: Bases físicas de la termorregulación (D. MITCHELL); Efectos fisiológicos de la exposición al frío (G. E. THOMPSON); Regulación de la temperatura en primates (R. ELIZONDO); Cargas calóricas debidas al ejercicio y al ambiente (C. R. TAYLOR); Termorregulación durante el sueño y la hibernación (H. C. HELLER y S. F. GLOTZBACH); Papel de la médula adrenal en la termorregulación (D. ROBERTSHAW); Respuestas fisiológicas y adaptación a las grandes altitudes (S. LAHIRI); Índice de materias.

La *International Review of Physiology* ofrece en este volumen 15 de su serie de publicaciones un conjunto de revisiones de excelente calidad científica sobre diversos aspectos de la termorregulación y una sobre la fisiología en altitudes elevadas. La bibliografía revisada es abundante y muy actual. El Prof. ROBERTSHAW, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Indiana (EE.UU.), se ha ocu-

pado de dirigir la edición y presenta también el capítulo que trata del papel de la médula adrenal en la termorregulación.

Residue Reviews, vol. 67. — Publicado bajo la dirección de F. A. GUNTHER y J. D. GUNTHER. — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 139 págs., 30 figs., 23 tablas. Precio: DM 38,30.

Este volumen 67 de la serie «Residue Reviews» está destinado al estudio de los problemas de carácter patológico que surgen cuando los obreros agrícolas entran a trabajar en cultivos de cítricos algún tiempo después de aplicar diferentes pesticidas a la plantación. Revisa las posibles causas de estos trastornos, su naturaleza y los diversos sistemas aconsejables para que tengan la menor incidencia posible. Está escrito en forma bien sistematizada, concisa y crítica y será muy fácil a cuantos, desde cualquier punto de vista, estén interesados en estos problemas.

Anabolic-Androgenic Steroids. — Publicado bajo la dirección de C. D. KOCHAKIAN (*Handbuch der experimentellen Pharmakologie*, 43). Springer-Verlag, Berlín 1976. 725 págs., 38 figuras. Precio: DM 290.

Contenido: Revisión histórica de los esteroides androgénicos anabólicos (C. D. KOCHAKIAN); Efectos metabólicos: Efectos metabólicos de los esteroides androgénicos-anabólicos y Efectos metabólicos de los esteroides anabólicos en el hombre (R. L. LANDAU). Lugares de formación tisular: Peso del cuerpo, órganos y composición (C. D. KOCHAKIAN); Efectos de los esteroides androgénicos-anabólicos en la piel, incluyendo el pelo y las glándulas sebáceas (A. B. HOUSSAY), y Esteroides andrógenos anabólicos y tumores experimentales de mama (R. HILF). Mecanismo de acción: Regulación de la síntesis proteica por los esteroides androgénicos-anabólicos (C. D. KOCHAKIAN); Regulación de la síntesis de ácidos nucleicos por los esteroides androgénicos-anabólicos (C. D. KOCHAKIAN); Regulación de enzimas tisulares (C. D. KOCHAKIAN); y El metabolismo *in vitro* de los esteroides androgénicos-anabólicos por tejidos de mamíferos (C. D. KOCHAKIAN y N. ARIMASA). Disociación de la acción androgénica y otras actividades hormonales, de los efectos de esteroides en el anabolismo de proteínas

(G. O. POTTS, A. ARNOLD y A. L. BEYLER). Los andrógenos en los animales de granja (T. W. PERRY). Aplicaciones clínicas: Efecto de los andrógenos sobre el hueso y metabolismo del calcio y fósforo (H. SPENCER, J. A. FRIEDLAND e I. LEWIN); Uso de los esteroides androgénicos-anabólicos en la infancia y en la adolescencia (W. A. DANIEL y D. L. BENNETT); Efectos hematológicos de los andrógenos (C. W. GURNEY); El cáncer humano (G. S. GORDON); Atletismo (A. J. RYAN); Usos diversos de los esteroides anabólicos (H. KOPERA). Apéndice. Índice de autores.

El planteamiento de este volumen consiste en ofrecer una amplia revisión acerca de las acciones de interés de los esteroides androgénicos con propiedades anabólicas con exclusión de sus funciones directamente relacionadas con el sexo. Tanto quien busque iniciarse en estos conocimientos, como el investigador interesado en los fundamentos básicos de la acción de dichos esteroides en su aplicación clínica, encontrará esta obra de gran utilidad, además de que tendrá a su disposición una muy extensa bibliografía sobre la materia.

Fettstoffwechsel. — Publicado bajo la dirección de G. SCHETTLER, H. GRETEN, G. SCHLIERF y D. SEIDEL (*Handbuch der inneren Medizin*, 7/4, 15.^a edic.). — Springer-Verlag, Berlín, 1976. 751 págs. (194 en inglés), 156 figs., 61 tablas. Precio: DM 370.

Contenido: Lípidos: Química, Fisiología y Fisiología patológica (3 capítulos). — Lipoproteínas: Química, Fisiología y Fisiología patológica (4 capítulos). — Hiperlipoproteinemias primarias (5 capítulos). — Hiperlipoproteinemias secundarias (9 capítulos). — Hipolipoproteinemias (2 capítulos). — Lípidos (6 capítulos). — Índice de materias.

Este volumen del *Handbook* de medicina interna está dedicado al metabolismo lipídico y sus trastornos, con especial atención a las hiper e hipolipidemias y las lipidemias. Ha sido realizado con la colaboración de 38 autores de distintos países que revisan la vastísima bibliografía publicada en los últimos años sobre esta materia que tiene tanto interés clínico en relación con la aterosclerosis y otras alteraciones patológicas. Viene a ser una elaboración enteramente nueva de este importante capítulo de la fisiopatología respecto de la edición del *Handbook* de 1955.

Cada autor pone al día la parte de la obra que le ha correspondido, aportando la bibliografía reciente más relevante.

Biochemistry of Membrane Transport (Proceedings in Life Sciences, FEBS-Symposium número 42). — Publicado bajo la dirección de G. SEMENZA y E. CARAFOLI. — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 669 págs., 392 figs., 76 tablas. Precio: DM 97.

Corresponde a los trabajos presentados al 42 Symposium de la FEBS, destinado al estudio de la bioquímica del transporte por membranas, celebrado en Zúrich, en julio de 1976 y que se publica en homenaje al Prof. W. Wilbrandt en su 70 aniversario.

Los trabajos aparecen agrupados en los siguientes apartados: Microscopía electrónica de membranas (2 trabajos). — Interacciones lípidos-lípidos y lipoproteínicas en membranas (6 trabajos). — Ionóforos (4 trabajos). — Aspectos cinéticos del transporte por membranas (2 trabajos). — Transporte por epitelios y otras células de mamíferos (7 trabajos). — Transporte por membranas de eritrocitos (4 trabajos). ATPasas de transporte (6 trabajos). — Transporte de Ca^{2+} en células excitables y otras (3 trabajos). — Regulación de los procesos de transporte (3 trabajos). — Transporte de iones en mitocondrias (5 trabajos). — Sistemas de transporte en bacterias (5 trabajos).

Incluye el libro un extenso índice de materias.

Vertebrados. Anatomía comparada. — C. DEVILLERS y P. CLAIRAMBAULT (*Zoología*, vol. 2). Publicación dirigida por P.-P. GRASSÉ. — Toray-Masson, Barcelona, 1977. 545 págs., 469 figs.

Contenido: Definición, caracteres generales. Los tegumentos y sus anexos. — Esqueleto. — Sistema muscular. — Sistema nervioso. — Aparato circulatorio. — El tubo digestivo y sus derivados. — Aparato pulmonar. — Cavidad general. — Aparato excretor. — Aparato genital. — Índice de materias.

La traducción del tomo 2 de la *Zoología* del Prof. GRASSÉ, dedicado a la Anatomía comparada de los vertebrados, constituye una aportación de gran interés, por cuanto facilita a los estudiantes universitarios españoles y de

hispanoamérica el cómodo acceso a los conocimientos fundamentales de la morfología de los vertebrados.

Afferent and Intrinsic Organization of Laminated Structures in the Brain (7th International Neurobiology Meeting; Experimental Brain Research, suppl. 1). — Publicado bajo la dirección de O. CREUTZFELDT. — Springer-Verlag, Berlín, 1976. 579 págs., 127 figs. Precio: DM 58. Precio reducido para los suscriptores de la revista *Exper. Brain Res.*: DM 40.

Se recogen en esta obra los trabajos presentados en la VII Reunión Internacional de Neurología, celebrada en el *Max Planck Institut für Biophysikalische Chemie* en septiembre de 1975, bajo la dirección del Prof. O. CREUTZFELDT.

Las comunicaciones aparecen agrupadas bajo los siguientes apartados generales: Cerebro (23 trabajos). — Alocórtex: anatomía (10 trabajos) y fisiología (7 trabajos). — Neocórtex: desarrollo (9 trabajos), circuitos corticales (13 trabajos) y organización funcional (29 trabajos). Estructuras subcorticales laminares: cuerpo geniculado medial y lateral (3 trabajos), y techo óptico (11 trabajos). — Lóbulo eléctrico (3 trabajos). — Incluye, igualmente, la obra una muy interesante introducción temática previa del Prof. CREUTZFELDT sobre la definición y principios comparativos de la organización de las estructuras laminares en el cerebro.

Cerebellar Dentate Nucleus (Organization, Cytology and Transmitters). — V. CHAN-PALAY. Springer-Verlag, Berlín, 1977. 548 págs., 293 figuras, 79 láminas (algunas en color). Precio: DM 239.

Contenido: Núcleo dentado cerebeloso. — La población neuronal: números, tamaños y formas. — Las neuronas del núcleo dentado: un estudio del método de Golgi. — Estructura fina de las grandes neuronas y sus prolongaciones: dendritas y sinapsis. — Las pequeñas neuronas. — Las células de neuroglia del núcleo dentado. — La naturaleza dinámica de las conexiones neuronales: Plasticidad neuronal y degeneración espontánea en el cerebro normal. Especializaciones poco frecuentes en las sinapsis con comentarios sobre aspectos funcionales.

Procedencia de las vías aferentes extracerebelosas a los núcleos cerebelosos. Investigaciones del neuropilo. — Análisis de las terminaciones axonales en el núcleo dentado. — Proyección corticonuclear de las células de Purkinje al núcleo dentado. — Sistemas de axones aferentes. Estructura fina de las colaterales de las fibras ascendentes y de las terminaciones de las fibras musgosas al núcleo dentado. — Conexiones eferentes del núcleo dentado. — Axones de las neuronas dentadas. — Axones aferentes indolaminérgicos al cerebelo. — Papel del núcleo dentado en la integración de la información sensorial en el planeamiento de los movimientos voluntarios para la regulación de la actividad motora. — Métodos experimentales y técnicas. — Bibliografía. — Índice de materias.

La autora ofrece un estudio profundo acerca del núcleo dentado del cerebelo de carácter morfológico y funcional sobre la base de investigaciones en primates y en la rata. Contiene muy numerosas ilustraciones, de excelente calidad. Se aportan datos citológicos muy detallados de las neuronas de las células gliales y de las sinapsis y se consideran con amplitud las complejas relaciones aferentes y eferentes del núcleo dentado con otras regiones del bulbo, cerebro medio y tálamo.

Thyroid Hormones and Brain Development. — Publicado bajo la dirección de G. D. GRAVE. — Raven Press, Nueva York, 1977. 376 páginas, ilustr. Precio: \$ 34.50.

En 1975 tuvo lugar en Elkridge (Maryland, U.S.A.) una reunión científica para discutir las relaciones entre la hormona tiroidea y el desarrollo del cerebro, que guarda relación con diversas anomalías entre las que figura el cretinismo.

Los trabajos aparecen agrupados en los siguientes apartados: Interrelaciones entre tiroxina y cerebro (6 comunicaciones); Hormonas tiroideas y desarrollo del cerebro de anfibios (4 comunicaciones); Hormonas tiroideas y desarrollo del cerebro de mamíferos (7 comunicaciones), y Tiroxina y actividad enzimática cerebral (4 comunicaciones). Incluye igualmente un amplio índice de materias y la lista de asistentes. Las comunicaciones recogen la discusión que se desarrolló al final de su presentación, lo que contribuye no sólo a un mejor conocimiento de la temática, sino también a nuevas perspectivas en su investigación.

The Mechanism of Action of Androgens. — W. I. P. MAINWARING (*Monographs on Endocrinology*, vol. 10). — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 178 págs., 12 figs., 17 tablas. Precio: DM 65.40.

Contenido: Introducción. — Modelo actual para el mecanismo de acción de los andrógenos. — Metabolismo de los andrógenos en relación con su mecanismo de acción. — Procesos iniciales en el mecanismo de acción de los andrógenos. — Primeros procesos estimulados para los andrógenos. — Procesos posteriores en el mecanismo de acción de los andrógenos. — Conclusiones. — Bibliografía. — Índice de materias.

Esta monografía dedicada al mecanismo de acción de los andrógenos, cuyo autor trabaja en la «Imperial Cancer Research Foundation» de Londres, aporta una amplia información, bien sistematizada, sobre esta materia. Como indica el título, la exposición se restringe a la consideración de los distintos aspectos del mecanismo de acción de estas hormonas tanto a nivel bioquímico como en sus consecuencias morfológicas. Los esteroides hormonales parecen entrar desde la sangre a todas las células, pero sólo forman complejo con la proteína específica receptora presente en las células sensibles a ellos. El complejo pasa a determinados aceptores en la cromatina nuclear, donde ejercerá su efecto sobre la transcripción de la información genética.

Fisiología Animal (2.^a edic.). — D. W. WOOD. (Traducción al español de *Principles of Animal Physiology*, editado por Edward Arnold Publ., Londres, 1974.) — Editorial Academia, S. L. León, 1976. 321 págs., ilustr.

Contenido: Introducción. — Energía y alimento. — Organización y función celular. — Respiración y metabolismo. — Excreción. — Regulación osmótica y iónica. — Concentración de iones hidrógeno (pH). — Relaciones térmicas. — Comunicación nerviosa. — Integración nerviosa. — Músculos. — Movimiento ameboide y ciliar. — Hormonas. — Recapitulación: Homeostasis. — Bibliografía. — Índice de materias.

La Fisiología animal de WOOD, en su breve extensión, resulta para el estudiante muy interesante e ilustrativa. Esto explica el éxito de

la primera edición, que justifica la publicación de la segunda en 1974 y su traducción al castellano, pulcramente realizada. Los conceptos fisiológicos más interesantes quedan expuestos con claridad, sin pretender en absoluto una información detallada. Tiene un carácter de introducción y fundamentación en Fisiología animal, con una amplia perspectiva.

Anatomy of the Laboratory Rat. — R. HEBEL y M. W. STROMBERG. — Williams and Wilkins Co., Baltimore, 1976. 173 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: \$ 19.95.

Contenido: Osteología. — Miología. — Sistema digestivo. — Sistema respiratorio. — Sistema urinario o excretor. — Organos reproductores masculinos. — Organos reproductores femeninos. — Organos endocrinos. — Sistema circulatorio. — Sistema linfático. — Sistema nervioso. — Organos de los sentidos. — Tegumentos. — Bibliografía general. — Índice.

El hecho de que la rata sea uno de los animales de laboratorio más ampliamente utilizado justifica plenamente la publicación de este libro destinado a su anatomía. Las descripciones en el texto y las láminas con fotografías y esquemas son suficientemente ilustrativas y proporcionan una información que será muy valiosa para cuantos se encuentren en la necesidad de aclarar problemas relativos a la anatomía de la rata.

De otra parte, aquellos que deban profundizar en algún punto estos conocimientos dispondrán en los correspondientes capítulos de una muy completa bibliografía.

The Pursuit of Nature. Informal Essays on the History of Physiology. — A. L. HODGKIN, A. F. HUXLEY, W. FELDBERG, W. A. H. RUSHTON, R. A. GREGORY, R. A. MCCANCE. — Cambridge University Press, Cambridge, 1977. 180 págs., ilustr. Precio: £ 7.50.

Se reúne en esta obra un conjunto de estudios en los que se abordan la historia de avances relevantes en distintas cuestiones de la investigación fisiológica, realizados por autores muy cualificados en el correspondiente campo.

La calidad de cada ensayo hace que esta obra resulte muy atractiva e interesante tanto desde el punto de vista de la historia de la fisiología, como del metodológico, por la for-

ma en que se plantean los problemas, se relacionan con los conocimientos del momento y con las técnicas disponibles para tratar de resolverlos.

A. L. HODGKIN presenta el conjunto de experimentos que condujeron a los importantes avances en la fisiología de la fibra nerviosa y de sus potenciales de membrana. A. F. HUXLEY describe el camino recorrido en las investigaciones sobre el músculo. W. FELDBERG relata la historia temprana de la transmisión colinérgica en la sinapsis neuronal y neuromuscular. W. A. H. RUSHTON se dedica a la investigación sobre la visión. R. A. GREGORY a las hormonas gastrointestinales. R. A. MCCANCE a la fisiología perinatal.

Constituye, en fin, una obra que no debería faltar en ningún centro de investigación fisiológica y médica.

African Ungulates. A Comparative Review of Their Ethology and Behavioral Ecology. — W. LEUTHOLD. — (*Zoophysiology and Ecology*, vol. 8). — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 307 págs., 55 figs., 7 tablas. Precio: DM 72.

Contenido: Introducción. — Antecedentes generales (4 capítulos). — Revisión comparada del comportamiento no social (3 capítulos). — Comportamiento social (7 capítulos). — Organización social (2 capítulos). — Comportamiento y adaptación ecológica (4 capítulos). — Bibliografía. — Índice de materias y sistemático.

El autor presenta en esta monografía un estudio comparado de la etología y ecología comportamental de los ungulados africanos, teniendo a la vista especialmente a los ejemplares disponibles en el Parque Nacional de Tsavo East en Voi, Kenia. El trabajo ha requerido la revisión de numerosas referencias bibliográficas sobre estas especies que razonablemente no ha podido ser completa.

Biology of Earthworms (2.^a edic.). — C. A. EDWARDS y J. R. LOFTY. — Chapman and Hall, Londres, 1977. 333 págs., numerosas figuras y tablas. Precio: £ 4.25.

Contenido: Morfología. — Taxonomía. — Biología. — Fisiología. — Ecología. — El papel de las lombrices de tierra en los ciclos de la naturaleza orgánica. — Lombrices y fertili-

dad del suelo. — Efectos de las poblaciones de lombrices en la agricultura. — Lombrices de tierra como plaga y como agentes beneficiosos. — Experimentos sencillos y campos de estudio con lombrices de tierra. — Clave sencilla de los géneros comunes de lombrices de tierra. — Bibliografía. — Índices de sistemática, de autores y de materias.

El frecuente uso que en los laboratorios biológicos se hace de la lombriz de tierra, con muy diversos fines, anatómicos, fisiológicos, etcétera., hace particularmente útil la publicación de esta monografía dedicada a la biología de este grupo de anélidos desde muy diversos puntos de vista. La amplitud de la temática que se considera ha requerido una selección y sistematización muy estimable de la abundante bibliografía existente sobre estos oligoquetos terrestres.

Morphometry of the Placental Exchange Area.

R. BAUR. — (*Advances in Anatomy Embriology and Cell Biology*, vol. 53, 1).—Springer-Verlag, Berlín, 1977. 65 págs., 37 figs. Precio: DM 32.

El autor expone sus resultados de investigación morfométrica de placentas obtenidas dentro de los límites que permite la observación macroscópica y el microscopio de luz, en diferentes especies animales.

Autonomy of Splenic Segments. — L. WAN-NAGAT. — Georg Thieme-Verlag. Stuttgart, 1977. 67 págs., 60 figs. Precio: DM 28.

Contenido: Introducción.—Anatomía y morfología funcional. — Problemas. — Experimentos clínicos. — Discusión de los resultados. — Resumen y Conclusiones. — Perspectivas. — Bibliografía e Índice de materias.

En esta monografía, el autor, que posee muy amplia experiencia en la práctica de la peritoneoscopia y la esplenoportografía y es buen conocedor, por tanto, de la detallada exploración de las características circulatorias del bazo humano, presenta el resultado de sus investigaciones que apoyan la autonomía de segmentos y subsegmentos de este órgano. El flujo de sangre por las distintas regiones del bazo se hace a velocidades muy distintas, pudiendo coexistir simultáneamente zonas de estasis y otras de flujo rápido o pasar una misma re-

gión de una a otra situación. Se tienen en cuenta las posibles implicaciones de estas características en las funciones hematológicas e inmunológicas del bazo, así como se establecen conclusiones de interés para la cirugía esplácnica.

Meiotic Configurations. — J. SYBENGA. — (*Monographs on Theoretical and Applied Genetics*, 1). — Springer-Verlag, Berlín, 1975. 215 páginas, 65 figs. Precio: DM 68.

Contenido: Introducción. Análisis del entrecruzamiento cromosómico. Análisis del apareamiento de cromosomas. El análisis de distribución. Coorientación del centro neuro. Bibliografía. Índice de autores y de materias.

La monografía, primera de una serie sobre genética teórica y aplicada, se concentra en el estudio de las configuraciones meióticas con objeto de obtener de ellas consecuencias del mayor interés en el campo de la genética de carácter cuantitativo para la valoración de distintos parámetros genéticos relacionados en general con la recombinación.

Cinética del transporte a través de membranas.

K. D. NEAME y T. G. RICHARDS. — (Traducción española de la versión original inglesa *Elementary Kinetics of Membrane Carrier Transport*, publicada por Blackwell Scientific Publications, Oxford). — H. Blume Ediciones, Madrid, 1976. 180 págs., 56 figs. Precio: 450 ptas.

Contenido: Introducción. Difusión. Transporte mediado. Análisis de los datos experimentales. Inhibiciones. Sistemas portadores múltiples. Intercambio, difusión por intercambio y transporte invertido. Aspectos experimentales de la cinética del transporte. Conclusión. Bibliografía e Índice de materias.

Se exponen de forma bastante asequible las cuestiones fundamentales de la cinética de los procesos de transporte biológico, a la vez que se aclaran los necesario conceptos y las posibles interpretaciones.

Dada la inseguridad existente acerca de la naturaleza de un transportador de membrana, se le define solamente en términos cinéticos. Se funda más en el transporte de no electrolitos, que en el de iones inorgánicos, por la mayor complejidad que en estos últimos representan los factores eléctricos.

Física e instrumentación médicas. — J. R. ZARAGOZA y M. GÓMEZ-PALACIOS. — Dos tomos. — Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1977. — 791 págs., ilustr.

Resulta muy aleccionadora la lectura del presente libro que, editado en dos tomos, recoge la valiosa colaboración de dos profesores de la Facultad de Medicina de Sevilla: el Prof. ZARAGOZA, Catedrático de Terapéutica Física, y el Prof. GÓMEZ-PALACIOS, adjunto de Física Médica.

El contenido del libro es de temática amplísima, recogida en 37 temas. El primer tomo dedicado a las bases físico-matemáticas de la metodología de la actual medicina: Métodos cuantitativos, en 6 temas, e instrumentación en el diagnóstico médico, llegando a los computadores analógicos, en el 17. El segundo tomo (18 a 37) sobre problemas propiamente clínicos-terapéuticos: una parte muy extensa dedicada tanto al efecto de las radiaciones de todo tipo y entre ellos las ionizantes, como a su aplicación diagnóstica y terapéutica en radiología, medicina nuclear, radioterapia y radioprotección. Una última parte, la cuarta de la obra, con dos temas: sobre prótesis y aparatos de suplencia temporal como corazón-pulmón artificial, y sobre el análisis de muestras biológicas con autoanalizadores y radioinmunoanálisis. Termina este segundo tomo con un anexo sobre test de autovaloración de gran utilidad pedagógica para el estudiante y un apéndice sobre constantes y unidades físicas.

La obra está muy correctamente escrita, con una claridad meridiana, y si bien los temas son muy difíciles, indudablemente leyéndolos con atención y con afán de aprender se hacen excepcionalmente atrayentes. Supone un gran paso en la historia de esta asignatura, cuya importancia formativa es indiscutible. Es necesario que el estudiante de Medicina adquiera una formación en todos estos aspectos de la Física moderna en su proyección médica. A la par que la Bioquímica, de cuyos conocimientos nadie discute en la formación del clínico, incluso general, igual sucede con la Física, aunque con otras metodologías científicas. Por eso son muy exactas las palabras que se recogen en la Introducción de esta auténtica obra de texto: «Información básica que permita al médico manejarse con cierta soltura ante una instrumentación cada vez más abundante y sofisticada».

Por todo ello y conociendo la categoría uni-

versitaria del Prof. ZARAGOZA, se comprende hayan logrado este éxito para la Universidad de Sevilla y, como consecuencia, para todos.

Physiologie des régulations. — E. SCHOFFENIELS. — Masson et Cie., París, 1977. 191 páginas, 65 figs. Precio: 80 F.

Contenido: Introducción. — El concepto de regulación (2 capítulos). — Los intercambios entre los compartimientos de un ecosistema (4 capítulos). — Procesos de integración y estructuración metabólica en los organismos (9 capítulos). — Propiedades químicas de los organismos en relación con las propiedades del ambiente (4 capítulos). — Índice de materias.

El autor, profesor de la Universidad de Lieja (Bélgica), presenta en esta monografía sus ideas acerca de las reglas generales de estructuración de los sistemas biológicos sobre la base de algunos ejemplos escogidos a muy diversos niveles, desde el sistema ecológico hasta los ciclos metabólicos. Llama la atención acerca de la unidad fundamental que se observa en los mecanismos reguladores como un aspecto importante de la universalidad de la organización biológica.

Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology, Vol. 77. — Springer-Verlag, Berlín, 1977. 236 págs., 38 figs., 15 tablas. Precio: DM: 120.

Contenido: Regulación de la liberación de noradrenalina por sistemas receptores presinápticos (K. STARKE). — Biología de las leucotaxias (P. A. WARD y E. L. BECKER). — Estructuras capilares y suministro de oxígeno a los tejidos (W. A. GRUNEWALD, W. SOWA). — Índice de autores y de materias.

En la primera revisión, se discuten sistemas de receptores presinápticos para angiotensina, acetilcolina prostaglandinas, catecolaminas y analgésicos narcóticos, con su posible significación fisiológica y farmacológica en la modulación de la liberación de noradrenalina. La Biología de la leucotaxia es una revisión acerca de este tema, con especial atención al mecanismo de la respuesta quimiotáctica.

El tercer artículo es un análisis del tema de la difusión de O₂ desde las estructuras capilares al tejido realizado con un modelo de difusión digital con aplicación del músculo esquelético.