

CRITICA DE LIBROS

Biochemistry (Topics in Current Chemistry, 83).
Director Jefe: F. L. BOSCHKE. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 178 págs., 84 figs. Precio: DM 92.

Este volumen 83 sobre resultados de la investigación química está dedicado al campo bioquímico e incluye tres valiosas revisiones del estado actual de los conocimientos en los temas respectivos.

H. F. DE LUCA, H. E. PAAREN y H. K. SCHNOES desarrollan el tema de la vitamina D y sus relaciones con el metabolismo del calcio. Después de una breve introducción histórica, resumen el metabolismo de la vitamina D, y su biogénesis, para pasar a describir las diferentes enzimas condicionantes de este metabolismo, el mecanismo de acción de la 1,25-dihidroxitamina D₃, la síntesis química de compuestos con actividad vitamínica D y las relaciones entre estructura química y actividad biológica.

V. ULLRICH se ocupa del citocromo P 450 y las reacciones de hidroxilación biológica. Estudia la distribución y función de este citocromo, sus estructura, nomenclatura, diferentes donadores de electrones a este citocromo, distintos mecanismos de las monoxigenasas dependientes del hemo y azufre, la regulación de la actividad enzimática, otras monoxigenasas y diversos sistemas modelo para este tipo de enzimas.

J. REDEN y W. DÜRCKHEIMER revisan por su parte la química, bioquímica, relaciones entre actividad y estructura de los antibióticos aminoglicosídicos.

The Human Cardiovascular System. Facts and Concepts. — J. T. SHEPHERD y P. M. VANHOUTTE. — Raven Press. Nueva York, 1979. 351 págs., 225 figs. Precio: \$ 34.00.

La presente monografía está dedicada al sistema cardiovascular humano, con la intención de que sea útil a estudiantes de medicina, graduados, médicos residentes y otros profesionales deseados de adquirir una visión conceptual

moderna de la circulación sanguínea en el hombre.

En sus algo más de trescientas páginas se ofrecen con claridad las ideas más en boga sobre la materia, apoyadas en abundantes ilustraciones, muchas de ellas originales. Se presta atención a la elaboración de los actuales conceptos sobre control cardiovascular, componentes del sistema cardiovascular desde un punto de vista funcional, dinámica cardiocirculatoria, control local, regulación neurohumoral, respuestas integradas al stress, farmacodinamia, hipertensión e hiperreactividad, enfermedades del endotelio y de las estructuras de soporte, enfermedades de los componentes activos de las paredes cardíacas y vasculares, la circulación en el feto y los cambios que se producen con el parto, las medidas de la función cardíaca y vascular y del volumen sanguíneo.

Biochemistry (Topics in Current Chemistry, 78).
Director: F. L. BOSCHKE. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 193 págs., 32 figs., 23 tablas. Precio: DM 86.

En este volumen se presentan tres excelentes revisiones de interés bioquímico. W. HASSELBACH estudia el bombeo de calcio en el sarcoplasma como un modelo de transducción de energía en membranas biológicas. Se dan los criterios para la caracterización de las membranas del retículo sarcoplásmico y de su bomba de calcio, el acoplamiento de energía para el transporte activo de calcio, y los aspectos funcionales y secuencia de procesos que se consideran más probables en el momento actual.

G. KRAMPITZ y W. WITT dedican un amplio espacio al estudio de los aspectos bioquímicos de la biomineralización. Se revisan los componentes más frecuentes de las estructuras biológicas biomineralizadas, los aspectos celulares de los procesos de biomineralización y, por último, se consideran especialmente los mecanismos de la calcificación.

El tercer estudio corre a cargo de M. No-

ZAKI y se destina a revisar el tema de las oxigenasas y dioxigenasas. Se pasa a describir las características de los diferentes grupos de dioxigenasas: las que contienen hierro no hemínico, las que contienen el grupo hemo, las de cobre, las flavínicas, las que intervienen en la formación de derivados de catecol, y las que requieren α -ceto-glutarato.

Cada una de estas revisiones proporciona muy abundante bibliografía.

Neurotoxicity of the Visual System. — Bajo la dirección de W. H. MERIGAN y B. WEISS. Raven Press. Nueva York, 1980. 247 págs., 149 figs. Precio: \$ 43.52.

La Conferencia Internacional Rochester, sobre Toxicidad y Ambiente, que hizo la número 11, fue destinada al tema de la Neurotoxicidad del sistema visual. En los últimos años se ha venido reuniendo información respecto de buen número de contaminantes ambientales que producen en forma primaria o secundaria diversos efectos tóxicos sobre el sistema visual. Se ha podido también comprobar que algunos ensayos basados en este tipo de efectos son muy sensibles para la detección de diferentes agentes tóxicos.

Los estudios que se reúnen en esta monografía se deben a especialistas de disciplinas diferentes, que han coincidido en el análisis de este tipo de toxicidad, y que aportan información muy valiosa acerca de sus fundamentos neurológicos, lugar y mecanismo de acción, etc. La materia se divide en tres secciones. En la primera se considera la dualidad del nervio óptico y sus implicaciones en toxicología, así como la toxicidad visual, del Co, del metanol, del bisulfuro de carbono, del alcohol etílico, etc. En la segunda se incluyen trabajos en relación con los mercuriales. Y en la última aparecen artículos sobre la toxicidad visual debidas a metales pesados, plomo y pesticidas organofosforados.

Human Genetics. Problems and Approaches. — F. VOGEL y A. G. MOTULSKY. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 700 págs., 420 figs., 210 tablas. Precio: DM 98.

Con esta obra ofrecen los autores un valioso tratado de Genética humana en el que se revisan los conocimientos adquiridos en esta

materia hasta las fechas más recientes y habrá que considerarse como libro *básico* en este campo durante bastantes años.

Los autores se han venido dedicando a la Genética humana en diferentes centros de trabajo en Alemania y en Estados Unidos durante más de 25 años y tienen ideas coincidentes en un conjunto de aspectos que se complementan en muchos otros.

Después de una introducción conceptual, el primer capítulo se dedica a la historia de la genética humana. En el segundo capítulo se estudian los cromosomas humanos, tanto normales como con sus anomalías numéricas o estructurales y la patología consiguiente. La siguiente sección se dedica a la genética normal del hombre, que es ampliamente tratada. Otra sección trata de la acción génica revisando numerosos estudios acerca de este tema en lo que se refiere a los humanos. Amplio espacio ocupa el estudio de las mutaciones en el hombre.

La sección sexta versa sobre la genética de poblaciones con su aplicación a las poblaciones humanas. La evolución humana, la relación entre genética y comportamiento humano y las aplicaciones prácticas de la genética humana en relación con el futuro biológico de la humanidad son objeto de estudio en las tres últimas secciones.

Se incluyen asimismo diversos apéndices con métodos o informaciones útiles para el estudio de la Genética humana.

Primordial Germ Cell in the Chordates (Developmental and Cell Biology, 7). — P. D. NIEUWKOOP y L. A. SUTASURYA. — Cambridge University Press. Cambridge, 1979. 187 págs., 45 figs. Precio: £ 14.50.

En esta monografía se ofrece un interesante estudio acerca de las células germinales primordiales en los cordados, tanto en su embriogénesis como en sus aspectos filogenéticos.

Esta singular clase de células destinada exclusivamente a dar lugar a las futuras células sexuales, no había sido objeto de revisión con las características con las que ahora presentan los autores.

Después de una introducción general en que se plantean los problemas y se define la terminología correspondiente, se trata de las primeras fases de la embriogénesis con especial aten-

ción a la formación del mesodermo en anamios y amniotas, para pasar a considerar las características citoquímicas y ultraestructurales de las células germinales primordiales. En otros capítulos se revisa el origen de estas células, la formación de los primordios gonadales, y la migración de las células germinales primordiales. Por último se hacen consideraciones acerca del significado filogenético de los datos presentados y se ofrecen diversas conclusiones y perspectivas para la investigación futura.

Thalamocortical Organization of the Auditory System in the Cat Studied by Retrograde Axonal Transport of Horseradish Peroxidase. (Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology, 57.) — K. NIIMI y H. MATSUOKA. — Springer-Verlag, Berlín, 1979. 56 págs., 30 figuras. Precio: DM 35.

El autor, del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Okayama, presenta los resultados de sus investigaciones acerca de la organización tálamo cortical del sistema auditivo en el gato. Su estudio se realiza fundamentalmente con las técnicas de transporte axonal retrógrado de peroxidasa de rábano. Se precisa de este modo que la corteza auditiva I recibe aferencias de la porción laminada de la parte principal central del cuerpo geniculado medial en sus niveles anterior y medio y se estudia la organización tonotópica de las diversas proyecciones. Se identifican también unas aferencias hacia el área auditiva secundaria que proceden principalmente de la parte magnocelular del cuerpo geniculado medio. Se describen además muchas otras vías y relaciones tálamo corticales de la audición.

Constituye una valiosa aportación para el mejor conocimiento de la función auditiva tálamo cortical.

Introducción a la Farmacología veterinaria. — F. ALEXANDER. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1979. (Traducción de la obra *An Introduction to Veterinary Pharmacology*, Longman Group Ltd. Edinburgh, 1976.) 430 págs., 86 figs. Precio: 1.350 pts.

Corresponde a la traducción en lengua castellana de la 3.^a edición inglesa de la obra del

Prof. ALEXANDER (Edimburgo) *An Introduction to Veterinary Pharmacology*, publicada en 1976.

Su finalidad es facilitar al estudiante de Veterinaria y al recién graduado «unas ideas concisas sobre las propiedades farmacológicas de los principales medicamentos utilizados para el tratamiento y prevención de las enfermedades de los animales domésticos».

Después de una introducción con los principios generales para la administración de medicamentos, se estudia el metabolismo del agua y de los iones y los medicamentos modificadores. Se indican luego los medicamentos que afectan el metabolismo de los tejidos en relación con el tiroides, algunas vitaminas, metales, agentes sobre el metabolismo glucídico, etc. Se revisan luego los fármacos del sistema nervioso autónomo y central, anestésicos locales y fármacos que actúan sobre los diversos aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y reproductor. En otros capítulos se indican los antipiréticos, antiinflamatorios, autacoides y dermofármacos. Los últimos capítulos se dedican a los genes quimioterápicos y sus aplicaciones, a los insecticidas y a los desinfectantes. Termina con la quimioterapia antitumoral.

Anti-Inflammatory Drugs (Handbook of Experimental Pharmacology, 50/2). — Dirigido por J. R. VANE y S. H. FERREIRA. — Springer-Verlag, Berlín, 1979. 952 págs., 101 figs., 83 tablas. Precio: DM 320.

El volumen 50/2 del *Handbook of Experimental Pharmacology*, con cerca de un millar de páginas, se destina a presentar una excelente revisión de los actuales conocimientos sobre los fármacos antiinflamatorios. Es así continuación del volumen 50/1, en el que se estudiaba el proceso inflamatorio.

Los 22 capítulos de esta segunda parte redactados cada uno por uno o varios especialistas, cubren con la extensión y abundancia de información característica del *Handbook* las diversas cuestiones de interés sobre los fármacos antiinflamatorios: screening y toxicidad (11 capítulos) y farmacología de los diversos agentes (11 capítulos). Se describen diversas técnicas para el estudio de la efectividad de los agentes antiinflamatorios *in vitro* y también *in vivo*: inhibición del eritema, permeabilidad vascular, inflamación inducida por cristales de urato, la antagonización de la constricción bronquial debida a la bradiquinina, interfe-

rencia con la hipotensión, antagonización del dolor, inhibición de la migración celular y de la fiebre, etc. También se dan métodos de evaluación de la toxicidad de estos fármacos.

En cuanto a los aspectos más farmacológicos, se revisan los inhibidores de la sintetasa de la prostaglandina, la acción específica de fármacos sobre la artritis reumatoide, antagonistas de histamina, 5-hidroxitriptamina, y SRS-A, inhibidores de la liberación de mediadores anafilácticos, los citostáticos con efectos antiinflamatorios, el control de la hiperuricemia, antiinflamatorios esteroides, sustancias antiinflamatorias de origen animal y de origen vegetal. El último capítulo ofrece una comparación crítica de la evaluación de la terapéutica antiinflamatoria en modelos animales y en el hombre.

Testicular Development, Structure and Function. — Dirigido por A. STEINBERGER y E. STEINBERGER. — Raven Press. Nueva York, 1980. 536 págs., 186 figs. Precio: \$ 70.72

Los autores pertenecen al Departamento de Medicina y Biología de la Reproducción, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Texas, que se han ocupado de reunir 56 trabajos y discusiones en el campo del desarrollo testicular, presentados a la sexta reunión de trabajo organizada por el Instituto Nacional para la Salud Infantil y el Desarrollo humano (NICHD) en 1979.

El contenido, que atiende tanto a aspectos morfológicos como funcionales, se agrupa en los cinco apartados siguientes: Desarrollo y diferenciación testicular (10 trabajos); Espermatogénesis, esteroidogénesis y su regulación hormonal (17); Transporte por membranas y secreción de proteínas (10); Cambios cíclicos en la función testicular (9), y Motilidad y energía de los espermatozoides (10).

La obra ofrece una panorámica bastante completa del estado actual de la investigación y de las ideas dominantes en este campo.

Reviews of Physiology, Biochemistry and Pharmacology, 86. — P. THOREN, R. J. HOGG, J. P. KOKKO y P. SCHEID. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 206 págs., 44 figs. Precio: DM 88.

En este volumen se presentan tres revisiones que ponen al día la información recientemente

publicada en relación con otros tantos temas específicos de la Fisiología.

P. THOREN, de la Universidad de Göteborg (Suecia), se ocupa del papel de las fibras C del vago cardiaco en el control cardiovascular y describe la morfología y características de estas fibras, sus efectos reflejos, su papel en el control de la frecuencia cardiaca y la circulación periférica, así como en el volumen sanguíneo. Se trata asimismo del papel de las aferencias cardiopulmonares en el control de la circulación humana y de las implicaciones fisiopatológicas de las fibras C cardíacas.

R. J. HOGG y J. P. KOKKO, de Dallas (Texas, USA), revisan los conocimientos sobre el sistema renal de multiplicación a contracorriente en sus aspectos morfológicos y fisiológicos.

Por último, P. SCHIED, de Göttingen (Alemania), trata del interesante mecanismo de intercambio de gases propio de los pulmones de las aves, presentando una exposición bien sistematizada de los más recientes hallazgos.

La pratique de l'ultracentrifugation analytique (Techniques de Laboratoire, 2). — G. BATELIER. — Masson, París, 1979. 85 págs., 40 figs.

Dentro de la serie dedicada a técnicas de laboratorio, se presenta en esta pequeña monografía la información correspondiente a la práctica de la ultracentrifugación analítica. Se describen primero las características y elementos constituyentes de la centrífuga analítica, se estudia luego el sistema óptico de Philpot y Swenson, y el interdiferencial de Rayleigh y, por último, el sistema óptico de absorción. Las cuestiones se tratan dando a conocer los principios teóricos, a la vez que se dan las instrucciones necesarias para la realización práctica. Al final se ofrece una relación de obras en las que se trata el tema de manera más extensa.

Molekular- und Zellbiologie. — P. v. SENGBUSCH. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 671 páginas, 616 figs., 68 tablas. Precio: DM 88.

El autor, Profesor de la Facultad de Biología de la Universidad de Bielefeld, presenta un libro de texto de Biología molecular y celular con destino a estudiantes de los diferentes campos de las Ciencias Biológicas, así como a los

ya graduados que deseen actualizar sus conocimientos en este campo.

Se estudian primero los ácidos nucleicos (estructura, aislamiento, propiedades químicas y genéticas, reduplicación y transcripción recombinación, etc.). Se pasa luego a las proteínas con especial atención a su papel en la evolución y en la ontogénesis, a las propiedades de las enzimas, a las proteínas asociadas a ácidos nucleicos y a las relaciones ácidos nucleicos-proteínas fibrosas y anticuerpos. Se describen luego las estructuras membranosas, las contráctiles y de citoesqueleto. Otro capítulo se destina a las estructuras supramoleculares, ribosomas, proceso de traducción, cromatina, cromosomas, mitocondrias, virus, etc. A continuación se estudia la célula eucariote y, por último, los sistemas pluricelulares.

Pain (Association for Research in Nervous and Mental Disease, Vol. 58.) — Dirigido por J. J. BONICA. — Raven Press. Nueva York, 1979. 391 págs., 68 figs. Precio: \$ 47.60.

Se recogen en este volumen las aportaciones científicas presentadas a la 58 reunión anual de la Asociación para la investigación de enfermedades nerviosas y mentales, dedicada al estudio y discusión del dolor.

Después de un capítulo introductorio del Dr. J. J. BONICA, sobre el desarrollo histórico e importancia del tema en particular en USA, se agrupan los trabajos en dos partes. En la primera, destinada a los aspectos básicos del dolor, se incluyen 5 trabajos sobre diversos aspectos anatómicos y fisiológicos; 4, dedicados a aspectos psicológicos y psiquiátricos, así como acerca de la medida del dolor, y 3 sobre su modulación. En la segunda parte aparecen 6 trabajos dedicados al estudio de algunos aspectos clínicos relacionados con el dolor, incluyendo el papel del psiquiatra en la investigación y tratamiento, la investigación más reciente sobre las cefaleas, mecanismos centrales de las neuralgias crónicas, y otros dolores de origen neurogénico.

Se incluyen las discusiones suscitadas en el curso de la presentación de cada uno de los grupos de comunicaciones que constituyen una información adicional de gran importancia para futuras investigaciones sobre el dolor. Termina con un artículo del Dr. BONICA en que se hace un resumen amplio sobre los diversos aspectos básicos y clínicos tratados en la citada reunión.

El libro será de gran interés para neurólogos, neurocirujanos y fisiólogos interesados en el tema.

Carbohydrate Metabolism in Pregnancy and the Newborn 1978. — Dirigido por H. W. SUTHERLAND y J. M. STOWERS. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 558 págs., 95 figs., 177 tablas. Precio: DM 64.

Este volumen actualiza los progresos conseguidos en el campo del metabolismo glucídico desde 1973 y corresponde a la aportación realizada con motivo del 2.º Coloquio celebrado en Aberdeen sobre este mismo tema en 1978.

Las numerosas aportaciones presentadas versan sobre el metabolismo intermediario durante el embarazo normal y con diabetes, la función y flujo sanguíneo de la placenta, diversos aspectos en relación con el páncreas endocrino de la madre y del hijo, la macrosomía y la nutrición fetal, anomalías fetales relacionadas con el metabolismo, monitorización fetal, peculiaridades del embarazo en las diabetes sintomáticas y asintomáticas, e influencias del peso y obesidad maternas.

Posture and Movement. — Dirigido por R. E. TALBOTT, y D. R. HUMPHREY. — Raven Press. Nueva York, 1979. 311 págs., 94 figs. Precio: \$ 32.50.

Este volumen, de indudable interés para neurólogos y fisiólogos, reúne las contribuciones científicas a un simposium sobre Postura y Movimiento, celebrado en Anaheim, Calif., en el año 1977.

Contiene 13 capítulos redactados por bien conocidos especialistas, en los que presentan sus resultados e interpretaciones en vistas a la mejor comprensión del control neural del movimiento y de la postura. Se ponen así de manifiesto los métodos más utilizados actualmente para la investigación en este campo. Se atiende principalmente a las características funcionales de los circuitos neuronales implicados y de sus respuestas medibles, al papel, cualidades y procesado de las entradas sensoriales implicadas y también a las características dinámicas del sistema muscular esquelético en cuanto condicionan el tipo de dispositivo de control, postural y motor y las exigencias que ha de cumplir.

Diversity and Adaptation in Fish Behaviour (Zoophysiology, 11). — M. H. A. KEENLEYSIDE. — Springer-Verlag, Berlín, 1979. 208 páginas, 67 figs., 15 tablas. Precio: DM 69.

El volumen 11 de esta serie destinada a la Zoofisiología, se dedica al estudio de la diversidad y adaptación en el comportamiento de los peces. Se describen en esta monografía los variados tipos de comportamiento que poseen estos animales para conseguir, a pesar de su rica diversidad anatómica y funcional, atender a sus más importantes necesidades de busca e ingestión del alimento, reproducción y defensa de sus depredadores. Dado lo extenso y variado de este grupo animal, el autor no trata la materia de manera exhaustiva, sino que procura presentar ejemplos seleccionados suficientemente ilustrativos.

Contenido: Locomoción. — Comportamiento alimentario. — Comportamiento antidepredador. — Selección y preparación del lugar de desove. — Comportamiento reproductor. — Comportamiento de cuidado de la descendencia. — Organización social.

Introducción a la Bioquímica y tecnología de los alimentos. Vol. 1. — J.-C. CHEFTEL y H. CHEFTEL. — Editorial Acribia, Zaragoza, 1980. (Traducción al castellano de la obra *Introduction a la Biochimie et a la Technologie des Aliments*, editorial Technique et Documentation, París.) 333 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: 1.600 ptas.

Contenido: Introducción. — El agua. — Los principales sistemas bioquímicos alimentarios. Comportamiento durante los tratamientos. — Agentes y mecanismos de deterioración de los alimentos. — Bibliografía general. — Índice de materias.

Se presenta al público de habla española la interesante obra original francesa (1976) acerca de los alimentos y su tecnología, debida al Prof. J. C. CHEFTEL, de la Universidad de Ciencias y Técnicas del Languedoc (Montpellier), y de su padre, H. CHEFTEL, Miembro de la Academia de Agricultura de Francia.

El primer volumen, que ahora se comenta, cubre la parte referente a las propiedades del agua, su situación en los alimentos y cambios que pueden producirse durante los tratamientos tecnológicos. Los componentes bioquímicos de diferentes tipos de alimentos y cambios que

pueden sufrir durante el tratamiento referido a productos lácteos, carnes y pescados, cereales y derivados, frutas y legumbres, y grasas y aceites. El tercer capítulo se destina a la descripción de las principales causas de deterioro de los alimentos: alteraciones microbianas, oxidación de lípidos, pardeamiento no enzimático o enzimático.

La exposición es clara y didáctica, con esquemas sencillos e ilustrativos y será, sin duda, de gran utilidad a estudiantes de Bromatología y Nutrición, así como a muchos técnicos que se ocupan en industrias de la tecnología de alimentos.

Manual of Renal Transplantation. — S. N. CHATTERJEE. — Springer-Verlag, Berlín, 1979. 190 págs., 55 figs., 22 tablas. Precio: DM 66.

El desarrollo alcanzado en los últimos años en el campo del trasplante renal y el carácter multidisciplinario de los problemas implicados aconsejaban disponer de manuales en los que se ofreciera una visión de conjunto y ordenada de los distintos aspectos a considerar.

Esta obra, dirigida a quienes deseen iniciarse en esta temática, sean estudiantes, médicos residentes o clínicos en ejercicio, cumple bien esa función. Los autores cuentan con experiencia suficiente en distintos centros de trabajo.

Se revisan, en forma breve, después de una introducción histórica, cuestiones como los problemas de la hemodiálisis, histocompatibilidad, la selección y preparación de receptores, selección de donadores vivos, aceptabilidad de riñones de cadáver, técnicas quirúrgicas para el trasplante, anestesia, fármacos inmunosupresores, investigaciones sobre el seguimiento de los resultados conseguidos, principales complicaciones en el trasplante y los factores psíquicos en relación con el trasplante. Un último capítulo se dedica al trasplante renal en niños.

Quimioterápicos. Antibióticos. (2.^a edición.) (*Perspectivas terapéuticas con su fundamento farmacológico.* Vol. 2.) — Director: J. ESPLUGUES. — Exclusiva de distribución: Fundación García Muñoz - Sección Saber. Valencia, 1980. 460 págs., numerosas tablas, figuras y esquemas. Precio: 2.000 ptas.

Este volumen 2, destinado al estudio de los Quimioterápicos y Antibióticos, era el único

que faltaba para completar la serie de «Perspectivas Terapéuticas con su Fundamento Farmacológico», que se ha ocupado de dirigir el Prof. J. ESPLUGUES. En su segunda edición, se da especial relieve en cada capítulo a las cuestiones generales de cada grupo de compuestos. También se han señalado nuevos temas que mejoran su utilidad para el clínico. La redacción de los diferentes capítulos corre a cargo de diferentes especialistas, que han acertado a actualizar y sintetizar la abundante información que existe en el área correspondiente.

Contenido: Antisépticos (J. ESPLUGUES). — Antihelmínticos y ectoparasiticidas (E. RUBIO y F. J. MORALES-OLIVAS). — Antibióticos y quimioterápicos antiprotozoarios (J. A. SALVA). Antifúngicos (E. ANSELMÍ). — Mecanismo de acción de los antibióticos (J. TAMARGO). — Resistencia bacteriana cromosómica (J. BRINES SOLANES). — Mecanismo de resistencia bacteriana a los antibióticos. Plásmidos R. (R. GÓMEZ LUS). — Farmacocinética de los antibióticos (J. A. ARMIJO). — Sulfamidas (A. VILLAR DEL FRESNO). — Penicilinas (A. J. BRUGGER). — Cefalosporinas (F. J. MORALES-OLIVAS). — Macrólidos (H. BEDATE). Tetraciclinas (J. ESPLUGUES). Cloranfenicol (J. ESPLUGUES y R. BELLO). Antibióticos aminoglucósidos (E. MORCILLO). Otros Antibióticos (A. ORTS). — Quimioterapia y tratamiento de la tuberculosis (R. LLOPIS LLOMBART). — Quimioterápicos urinarios (P. LORENZO). Quimioterapia antiviral (E. MORCILLO). — Antibióticos en la insuficiencia renal (R. ROSALEN). — Quimioprofilaxis (P. CORTINA). — Terapéutica antibiótica en los estados de inmunodepresión (A. BELMONTE). Fármacos antineoplásicos e inmunosupresores (J. ESPLUGUES, H. BEDATE y E. MORCILLO).

Mathematik für Mediziner und Biologen. (Heidelberger Taschenbücher, 54.) — G. FUCHS (2.^a edición, corregida). — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 212 págs., 90 figs., Precio: DM 19,80.

El éxito alcanzado con su primera edición ha hecho necesario, a los diez años, publicar esta segunda con el mismo formato de libro de bolsillo y con igual concepción acerca de su contenido.

Como indica el título, se trata de un libro de Matemáticas destinado a cubrir las necesidades de los estudiantes de Medicina y Biología

y ofrece los conocimientos más imprescindibles del álgebra, de la geometría y de la geometría analítica y el desarrollo que se considera más necesario del cálculo diferencial e integral. En otra parte se desarrollan los métodos matemáticos de aplicación en Fisiología y los correspondientes a los problemas de estadística en Medicina y Biología. En la última parte se describen métodos en uso para el tratamiento de los datos experimentales con ayuda de calculadores electrónicos.

Fever. — Director: J. M. LIPTON. — Raven Press. Nueva York, 1980. 263 págs., 70 figs. Precio: \$ 43.52.

En 1979 se celebró en Dallas (Texas), bajo los auspicios de la Universidad de Texas, un simposium internacional sobre la fiebre, cuyo contenido científico se ofrece en esta publicación.

Los 27 artículos cubren muy diversos aspectos relacionados con la fiebre en un esfuerzo por alcanzar un conocimiento más profundo de su naturaleza, causas y mecanismos relacionados así como el modo de acción de los pirógenos y antipiréticos y algunos aspectos de desarrollo, comportamiento y clínica humana.

Las diversas aportaciones se agrupan en las siguientes secciones: Aspectos moleculares de la fiebre (4); Mediación de respuestas relacionadas con la fiebre (3); Mecanismos centrales (7); Papel de las prostaglandinas (4); Aspectos de desarrollo y comportamiento en relación con la fiebre (6), y Fiebre clínica (5).

Esta monografía ha de ser provechosa a los estudiosos de la Fisiología y de otras Ciencias Biológicas interesados en el conocimiento de la fiebre, y por supuesto a los fisiopatólogos y clínicos, quienes podrán encontrar las ideas e interpretaciones más actuales acerca del proceso de la fiebre y temas relacionados.

Assisted Circulation. — Director: F. UNGER. Springer-Verlag. Berlín, 1979. 653 págs., 322 figuras, 73 tablas. Precio: DM 198.

Felix UNGER, Profesor de Cirugía de la Clínica Quirúrgica de la Universidad de Innsbruck, ha dirigido la elaboración de esta obra en la que participan numerosos colaboradores, para

presentar al mundo médico la actual situación de los conocimientos acerca de la circulación asistida, desde muy diversos puntos de vista.

El equipo de expertos que se ha ocupado de redactar los diferentes apartados, es sin duda muy experimentado en cada una de las cuestiones que se tratan, lo que avala el interés y valor de la publicación. El contenido se distribuye en diez partes: Contrapulsación, dispositivos de asistencia ventricular izquierda, corazón artificial total, trasplante cardíaco, sistemas para el control del funcionamiento de los dispositivos, biomateriales y válvulas artificiales, la bibliografía científica de los cuatro años 1975-1979, la relación de Centros en que se trabaja con circulación asistida. La parte IX reúne resúmenes expresivos de cada uno de los capítulos de las partes anteriores. La última parte incluye los puntos de vista de diez especialistas acerca de las previsiones de futuro en el campo de la circulación asistida.

Annual Review of Neuroscience. Vol 3. — Dirigido por W. MAXWELL COWAN, Z. W. HALL y E. R. KANDEL. — Annual Reviews Inc., Palo Alto, Calif., 1980. 428 págs.

Este tercer volumen del *Annual Review of Neuroscience*, incluye 13 artículos en los que se desarrollan interesantes temas de actualidad en el campo Neurobiológico. Se revisan de este modo, por científicos especialistas que han contribuido con sus investigaciones personales, cuestiones como el uso de cortes de cerebelo *in vitro* para el estudio de la función sináptica, las relaciones de la dopamina con la fisiopatología de las disquinecias debidas a fármacos antipsicóticos, la quimiotaxis bacteriana en relación con la neurobiología, la demencia tipo Alzheimer, la Neurobiología del desarrollo en los invertebrados, las corrientes iónicas en somas neuronales de moluscos, el uso de las neurotoxinas químicas como medio de denervación, la función visual motora de los colículos superiores del primate, la sustancia P como posible neurotransmisor, las interacciones tróficas en neurogénesis, la generación de la especificidad neuromuscular, el reconocimiento celular durante el desarrollo neural, y un estudio sobre modelos y experimentos en relación con la especificidad reticulotectal.

Brain and Heart Infarct II. — Dirigido por K. J. ZULCH, W. KAUFMANN, K.-A. HOSSMANN y V. HOSSMANN. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 330 págs., 114 figs. Precio: DM 69.

El contenido de esta monografía incluye el conjunto de las contribuciones científicas realizadas con ocasión del II Simposio sobre el infarto de corazón y cerebro, celebrado en Schloss Auel (Colonia) en 1978. La reunión fue de carácter interdisciplinar con participación de cardiólogos y neurólogos interesados en los aspectos comunes de las enfermedades cerebrovasculares y cardíacas. Se incluyen 29 artículos precedidos de una introducción del Prof. ZÜLCH. Se consideran aspectos epidemiológicos, patogénicos, estructurales, histo- y fisiopatológicos de indudable interés teórico y aplicado, en los que se puede adquirir el estado actual de los conocimientos sobre muchos problemas relacionados con las enfermedades cardíacas y cerebrales.

Reproduction in Mammals (Mechanisms of Hormone Action, 7). — Bajo la dirección de C. R. AUSTIN y R. V. SHORT. — Cambridge University Press. Cambridge, 1979. 239 págs., 100 figs. Precio: £ 12; en rústica, £ 3.95.

Se ofrece en esta monografía una serie de estudios sobre mecanismos de acción hormonal en relación con las funciones de la reproducción en mamíferos. En cada capítulo, el correspondiente autor se esfuerza por presentar el tema en forma sencilla y clara, apta para su comprensión por estudiantes universitarios de diversas ramas relacionadas con la Biología, cuidando al mismo tiempo de incorporar los avances de mayor relieve conseguidos.

Contenido: Hormonas liberadoras (H. F. FRASER). — Hormonas pituitarias y placentarias (J. DORRINGTON). — Prostaglandinas (J. R. G. CHALLIS). — Andrógenos (W. I. P. MAINWARING). — Estrógenos (E. V. JENSEN). — Progesterona (R. B. HEAP y A. P. F. FLINT).

Placental Proteins. — Bajo la dirección de A. KLOPPER y T. CHARD. — Springer-Verlag. Berlín, 1979. 171 págs., 65 figs., 36 tablas. Precio: DM 62.

Esta monografía tuvo su origen en una reunión celebrada en Aberdeen en 1978, con el

objeto de discutir los recientes hallazgos acerca del conjunto de proteínas que han podido ser aisladas de la placenta humana en los últimos tiempos, con participación de casi todos los pioneros en este campo.

Son objeto de estudio la proteína-1 específica del embarazo o proteína C plasmática asociada al embarazo, las proteínas A y B plasmáticas asociadas al embarazo y la proteína 5 placentaria. A lo largo de los 11 artículos que se incluyen en la monografía se describen las propiedades conocidas y posibles funciones y aplicaciones de estas diversas proteínas.

Razonamiento bioquímico. — Dirigido por D. KERRIDGE y K. TIPTON. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1980. (Traducción de la obra *Biochemical Reasoning: Examples for Students*, editado por W. A. Benjamin, Inc., Menlo Park, Calif.) 236 págs., 73 figs., 120 tablas. Precio: 975 pts.

Los autores, del Departamento de Bioquímica de la Universidad de Cambridge (Inglaterra), han tratado de ofrecer con esta obra, traducida ahora a lengua castellana, gran número de ejercicios fundamentalmente numéricos sobre muy diversas cuestiones, que permitiera a los estudiantes de Bioquímica fundamentar sus conocimientos, pensar en su significación y adquirir un hábito crítico acerca de lo estudiado.

Las cuestiones corresponden a niveles universitarios de primeros cursos, aunque se plantean también otras para alumnos más avanzados. En la primera parte se plantean los ejercicios sobre estructura de macromoléculas, enzimas, respiración y fotosíntesis, crecimiento y metabolismo microbiano, y genética molecular y biosíntesis de proteína. En cambio, en la segunda se hacen indicaciones encaminadas a resolver dificultades, para contestar los ejercicios de la primera parte. Para la tercera se dejan las respuestas a los ejercicios planteados. No se dan soluciones escuetas, sino que se ofrecen los razonamientos apropiados para encontrar las soluciones de los problemas, con especial atención a los conceptos básicos correspondientes.

La obra es indudablemente provechosa para que el estudiante de Bioquímica de cualquier carrera universitaria, además de disponer de un manual y de realizar ejercicios prácticos de carácter experimental en el laboratorio, adquiriera criterio en el razonamiento bioquímico.

Mathematical Models in Cell Biology and Cancer Chemotherapy (Lecture Notes in Biomathematics, 30). — M. ELSÉN. — Springer-Verlag, Berlín, 1979. 431 págs., 70 figs., 17 tablas. Precio: DM 39.

Esta obra monográfica se propone ofrecer modelos matemáticos que puedan ser utilizados en el campo de la Biología celular, así como en el de la Quimioterapia del cáncer. Su comprensión requiere conocimientos elementales sobre ecuaciones diferenciales, cálculo de probabilidades y estadística, y álgebra lineal.

La monografía proporciona un enfoque matemático de algunos aspectos de la Biología y será, sin duda, de interés para muchos biólogos, así como para matemáticos que se dediquen a la formulación de procesos biológicos. Los primeros percibirán la utilidad de los modelos matemáticos para la investigación biológica y sus aplicaciones, mientras que los segundos podrán encontrar sugestivas aplicaciones de sus conocimientos y problemas atractivos.

Después de un primer capítulo introductorio acerca de la biología celular y el cáncer, dirigido en especial a los no biólogos, se pasa a considerar los principios de los modelos matemáticos en relación con el crecimiento celular, se exponen algunos modelos de cinética celular, la aplicación de la autorradiografía y su tratamiento matemático, el concepto de sincronía celular y la microfluorometría de flujo. Otro capítulo se destina a la teoría de los sistemas de control. En los siguientes capítulos se desarrollan aplicaciones matemáticas a la Quimioterapia, modelos aplicados a la leucopoyesis y a la leucemia, y a la quimioterapia del cáncer. Una serie de apéndices ofrecen descripciones breves sobre química de genes, síntesis de proteínas, virus, energía celular, etc.

The Human Biology of Circumpolar Populations. (International Biological Programme, 21). — Dirigido por F. A. MILAN. — Cambridge University Press. Cambridge, 1980. 381 págs., 64 figs. Precio: £ 35.00.

El volumen 21 correspondiente al «Programa Biológico Internacional» se dedica a la Biología humana de las poblaciones circumpolares. Es fruto de la cooperación multinacional aplicada al estudio de la adaptabilidad humana en el sector circumpolar a lo largo de un período

de unos diez años, con la participación de equipos de Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Noruega y Unión Soviética.

Se estudia la demografía de las poblaciones seleccionadas, sus características genéticas en relación con la adaptación, estudios craneofaciales, aspectos oftalmológicos, datos antropométricos, nutrición de las poblaciones circumpolares, algunas especializaciones fisiológicas, tipos de actividad y fisiología del trabajo y comportamiento. F. A. MILAN, que ha dirigido la edición, da al final una visión de conjunto de resultados de esta colaboración.

Immobilized Enzymes II (Advances in Biochemical Engineering, 12). — Springer-Verlag, Berlín, 1979. 253 págs., 99 figs, Precio: DM 98,

Este volumen 12 de la serie *Advances in Biochemical Engineering*, incluye cinco revisiones en relación con enzimas inmovilizadas, a las que ya se había prestado atención en el volumen 10.

H. M. KOPLOVE y C. C. COONEY, se ocupan de la producción de enzimas durante el crecimiento en estados de transición, con consideración del crecimiento equilibrado y del no equilibrado. R. D. SCHMID trata de las enzimas solubles estabilizadas, con discusión de los métodos utilizables y sus aplicaciones técnicas. S. S. WANG y C.-K. KING estudian el uso de los coenzimas en sistemas reactores bioquímicos, con su clasificación, de acuerdo con sus necesidades de regeneración, comparación de actividades de varias formas de DNA inmovilizado, etc. Otro tema de interés debido a C. WANDREY y E. FLASCHEL es el del desarrollo de procesos y aspectos económicos en ingeniería enzimática, con muy especial referencia al sistema acilasa para la 1-metionina. Por último, se destina un capítulo, debido a D. J. GRAVES y Y. T. WU, al proyecto racional de procesos de separación por cromatografía de afinidad.

Renal Pathophysiology. Recent Advances. — Dirigido por A. LEAF, G. GIEBISCH, L. BOLIS y S. GORINI. — Raven Press. Nueva York, 1980. 281 págs., 138 figs. Precio \$ 44.88.

La Fundación Internacional Menarini y la Organización Mundial de la Salud auspiciaron

un simposium en enero de 1979 (Florencia), para tratar del tema monográfico de la «Fisiopatología renal». Los temas abordados en los aspectos inmunológicos de las enfermedades renales, a la fisiopatología glomerular, a las enfermedades intersticiales, al transporte tubular, a la hemodinámica renal, al fallo renal agudo y algunos otros aspectos.

Tanto el clínico, como el investigador, encontrarán en esta obra un buen exponente de las metodologías en uso para el estudio de la fisiopatología renal, así como el pensamiento actual acerca de buen número de cuestiones en ese campo.

Biochemie. — J. JUNGERMANN y H. MOEHLER. Springer-Verlag, Berlín, 1980. 733 págs., 665 figuras, 149 tablas. Precio: DM 98.

Los autores, Kurt MOEHLER, del Instituto de Bioquímica de la Universidad de Göttingen, y Hans MOEHLER, de la Sección de Medicina experimental de Hoffmann-La Roche, en Basilea, presentan este nuevo libro de texto de Bioquímica, fruto de su experiencia docente en esta materia con cursos para estudiantes de Medicina y Ciencias Biológicas. Su propósito es facilitar la comprensión de los fundamentos e interrogaciones funcionales del metabolismo humano, por lo que su contenido se limita al hombre y mamíferos. Se presta atención especial a los aspectos patobioquímicos en relación con el metabolismo. Por sus características el libro va particularmente dirigido a estudiantes de Medicina humana y Veterinaria y Farmacia, aunque también puede ser provechoso para los de Biología y Química.

En la primera parte, introductoria y fundamental, se describen las funciones metabólicas y los procesos de regulación metabólica, con especial consideración a la cinética. En la segunda parte se estudian los procesos metabólicos relacionados con el suministro de energía, sistemas de síntesis de ATP, digestión y absorción de alimentos, biosíntesis de reservas, metabolismo en situaciones de hambre y ayuno, utilización de los diferentes sustratos como donadores de energía y excreción de productos finales del metabolismo. Por último, la tercera parte se ocupa de la formación de las diversas estructuras de células y órganos y desarrollo de trabajo, que incluye también los procesos de defensa biológica, movimiento y comunicación entre neuronas.

Physical Principles of Audiology (Medical Physics Handbooks, 3). — P. M. HAUGHTON. — Adam Hilger Ltd. Bristol, 1980. 183 págs., 69 figs. Precio: £ 12.95.

En esta breve monografía se ofrece en forma concisa, a la vez que muy pedagógica y actual, una visión bien sistematizada de los principales conocimientos de interés en Audiología. Puede ser comprendido con facilidad si se han seguido cursos básicos de matemáticas y física.

Después de un primer capítulo con los necesarios conceptos sobre Acústica, se pasa a describir la anatomía y la fisiología del oído, la naturaleza de la audición, los aspectos electrofisiológicos, las perturbaciones de la audición y de la audiometría, la medida de la función del oído medio y, por último, los principios y características de interés en los dispositivos para corregir diferencias auditivas.

The Vascular System of the Cerebral Cortex (Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology, 59). — Th. BAER. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 62 págs., 33 figs., 8 tablas. Precio: DM 40.

El autor, del Instituto Max Plant para la Fisiología de los sistemas, ofrece en esta publicación los resultados de sus investigaciones originales en relación con el sistema vascular de la corteza cerebral. El trabajo se basa en el examen de gran número de cerebros de rata, en parte fetales, con observación después de inyección con tinta china y gelatina u otras técnicas con perfusión vascular. Después de fijación se prepararon cortes para microscopía electrónica y, en parte, autorradiográfica.

Los resultados de estos métodos morfométricos permiten al autor describir el desarrollo del árbol vascular intracortical durante la ontogenia en tres estadios principales. Estudia también los efectos de la deficiencia de oxígeno y del envejecimiento.

Pharmacology and Clinical Use of Angiotensin I Converting Enzyme Inhibitors. (Drug Development and Evaluation, 4). — F. GROSS y R. K. LIEDKE. — Gustav Fischer Verlag. Stuttgart, 1980. 130 págs., 61 figs., 16 tablas. Precio: DM 34.

En esta monografía se reúne la aportación científica correspondiente a un simposium cele-

brado en Munich, en 1979, sobre la Farmacología y el uso clínico de los inhibidores de la enzima para la conversión de angiotensina I en angiotensina II. La atención se centró en el captopril, fármaco que ocupa, desde hace muy poco tiempo, una posición relevante en el tratamiento de la hipertensión.

En los once trabajos presentados, que se acompañan de la correspondiente discusión, puede encontrarse una puesta al día acerca de los efectos centrales y periféricos del captopril, los resultados conseguidos en la clínica en el tratamiento de la hipertensión y algunas posibles interpretaciones acerca de su mecanismo de acción.

Pharmacology of Ganglionic Transmission (Handbook of Experimental Pharmacology, 53). — Dirigido por D. A. KHARKEVICH. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 531 págs., 72 figuras, 80 tablas. Precio: DM 245.

Contenido: Introducción (D. A. KHARKEVICH). — Transmisión ganglionar: Morfología y Fisiología (V. I. SKOK). — Metabolismo ganglionar (J. D. KLINGMAN, D. T. ORGANISCIAK y G. I. KLINGMAN). — Métodos para la investigación de la actividad de bloqueantes ganglionares (L. GYERMEK). — Relaciones entre la estructura química y la actividad bloqueante ganglionar. A) Compuestos de amoniocuaternalario; B) Aminas secundarias y terciarias (V. TRCKA). — Lugar y mecanismo de acción de los bloqueantes ganglionares (D. A. BROWN). — Acción de los agentes bloqueantes ganglionares en el tracto gastrointestinal (D. F. J. MASON). Absorción, distribución, destino y excreción de los bloqueantes ganglionares (D. F. J. MASON). Agentes nicotínicos estimulantes ganglionares (R. L. VOLLE). — Estimulación química de los ganglios autonómicos por compuestos no nicotínicos (W. E. HAEFELY). — Actividad ganglionar de agentes neurotrópicos centrales (A. NISTRU y J. P. QUILLIAM). — Acciones ganglionares de anticolinesterásicos, catecolaminas, agentes bloqueantes neuromusculares y anestésicos locales (R. L. WOLLE). Actividad ganglionar de fármacos cardiovasculares (D. M. AVIADO). — Los bloqueantes ganglionares en Medicina Interna (E. V. ERINA). — Los bloqueantes ganglionares en anestesiología (A. BUNATIAN y A. V. MESCHCHERJAKOV). — Índice de autores y de materias (V. V. MAISKY).

Este nuevo volumen 53 del *Handbook of Experimental Pharmacology* ofrece una revisión muy completa de la Farmacología de la transmisión ganglionar en sus muy diversos aspectos que habrá de ser muy útil para fisiólogos, farmacólogos, bioquímicos y también clínicos interesados desde diferentes perspectivas en los problemas relativos a la transmisión ganglionar y a los efectos de los diversos tipos de agentes que influyen en este proceso.

Fundamentos de Fisiología Animal. — Edición coordinada por F. CASTEJÓN, A. FRAILE y F. PONZ. — EUNSA. Pamplona, 1979. 562 páginas, ilustrado. Precio: 2.500 ptas.

Este nuevo libro de texto es fruto de la cooperación de la casi totalidad de los Profesores de Fisiología Animal de las Facultades de Biología, Farmacia y Veterinaria españolas.

El propósito común de ofrecer a los alumnos de estas Facultades los conocimientos fundamentales que deben adquirir con independencia de los puntos de vista peculiares de cada carrera, ha sido conseguido satisfactoriamente: el lector encontrará en él la información básica de la disciplina de Fisiología Animal, que le será útil cualquiera que sea la carrera universitaria en que se encuadre y la finalidad profesional que persiga.

Al comienzo del estudio de cada función se procura contemplar su significación desde una amplia perspectiva biológica y en su desarrollo se atiende a las cuestiones fundamentales de interés general, excluyendo otras de interés fisiopatológico, farmacológico o comparativo.

Además de su utilidad para los estudiantes de las referidas Facultades, la obra será indudablemente de interés para cualquiera que desee informarse de los conocimientos más revelantes de la Fisiología en el momento actual.