

CRÍTICA DE LIBROS

Central Visual Information A (Handbook of Sensory Physiology, Vol. VII/3). — Publicado bajo la dirección de R. JUNG. — Springer-Verlag, Berlín, 1973. 775 págs. 208 figs. Precio: DM 198,40.

En esta obra que, dentro del prestigioso *Handbook of Sensory Physiology* ocupa la Parte 3A del Volumen VII destinado a la función visual, se expone la fisiología de la visión más allá del nervio óptico, en los aspectos de las funciones integrativas y de examen de datos comparativos ofrecidos por determinados grupos zoológicos. El estudio de los centros visuales del cerebro se hace en la Parte 3B ya publicada.

En un capítulo de carácter introductorio, bajo el título de «Percepción visual y Neurofisiología», RICHARD JUNG discute la terminología, métodos y conceptos vigentes y expone la amplia y rica temática de este interesante campo científico. A continuación, en sucesivos capítulos redactados por bien conocidos especialistas, se tratan los mecanismos neurofisiológicos de la discriminación visual de la forma, los mecanismos centrales de la visión del color, la neurofisiología de la visión binocular, los movimientos voluntarios del ojo en relación con la estabilidad visual, la percepción visual del movimiento, las propiedades de transferencia temporal del sistema visual aferente, la descarga mantenida en el sistema visual y su significado en la elaboración de la información y algunos cambios neuronales en el sistema visual consecutivos a la privación de la estimulación óptica.

Los datos comparativos se refieren a la organización en mosaico en el neuropilo del sistema visual de la mosca, diversas propiedades de la visión del color observadas en la abeja, en otros invertebrados y en vertebrados, y un último capítulo sobre la evolución del mecanismo visual en los mamíferos.

En toda la obra se tienen muy en cuenta los datos y estudios de carácter preferentemente fisiológico, con las aportaciones morfológicas de la ultramicroscopía y las de las áreas fronterizas de la psicología animal y humana. La extraordinaria riqueza de la información bibliográfica que se aporta en cada capítulo acrecienta en alto grado su valor para el investigador interesado. La presentación e ilustraciones son de excelente calidad.

Prof. F. PONZ

Funktionelle Dermatologie. — G. STUTTGEN y H. SCHAEFER. — Springer, Berlín, 1974. 531 págs., 120 figs., 326 tablas. Precio: DM 198.

Las manifestaciones funcionales del gran sistema dérmico del organismo han adquirido especial interés tanto en el sentido más estricto de la dermatología considerada en su propio aspecto de patología especial, como en su permanente relación con la patología general, es decir, en el amplio campo de la Clínica Médica. Esta simbiosis con la Medicina Interna adquiere su máxima plenitud al establecer, a través de los principios fisiológicos, las bases para la interpretación fisiopatológica de la semiología dermatológica tanto funcional como estructural.

En estas últimas décadas, con el avance logrado en el conocimiento de los aspectos estructurales, bioquímicos y fisiológicos, la valoración dinámica de la patología de la piel es cada vez más prometedora, siendo como consecuencia muy oportuno el título de este libro: «Dermatología funcional». Además, en su contenido, el internista se encuentra excelentemente ambientado, sobre todo al haberlo dirigido en dos partes: una dedicada principalmente a los principios generales y otra con el registro sin-

tético especializado para cada una de las distintas entidades dermatológicas, que le será muy útil a la hora de establecer una orientación diagnóstica. Por todo ello, es en la primera parte donde se estudia sucesivamente: el desarrollo y consideraciones anatómicas de la piel, los aspectos funcionales de la interrelación metabólica, hormonal, vitamínica, enzimática, circulatoria, neurológica, las bases inmunológicas y microbiológicas, y la farmacología. En la última parte se analizan en letra pequeña las 400 entidades nosológicas, desde la neurodermitis a la pelagra, con un breve pero explícito resumen. Finalmente, termina el libro con el índice de las cerca de mil materias tratadas.

Todo ello tan cuidadosamente elaborado que, aun siendo un conjunto de conocimientos aparentemente muy especializados, sin embargo, para el médico general le servirá este buen libro no sólo de consulta, sino también para ir aficionándose en el difícil conocimiento de la dermatología. Para el especialista, la visión funcional de los procesos dermatológicos le hará comprender los difíciles límites de su conocimiento y la necesidad de profundizar en ellos. Por este conjunto de razones el libro cumple eficazmente su misión de servir de puente entre el todo, la Clínica Médica, y la parte, la Dermatología, principalmente a través del conjunto de sus numerosas tablas y figuras, en general, muy bien logradas didácticamente.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

Diseccción del perro. — H. E. EVANS y A. DE LAHUNTA. — Editorial Interamericana, México, 1972. 282 págs., 199 figs. Precio: 1125 pesetas.

La obra precursora del presente libro ha sido la «Guía para la disección del perro», publicada por el profesor MILLER en 1947. Esta guía fue posteriormente revisada y reimpresa y, en la actual edición, realizada por los profesores H. E. EVANS y A. DE LAHUNTA, se ha añadido nuevo material, al mismo tiempo que se han suprimido algunos detalles y se ha modificado el procedimiento de disección para determinadas estructuras.

Los capítulos que integran el libro son: Introducción; Sistema esquelético y muscular; Cuello, tórax y extremidad torácica; Abdomen, pelvis y extremidad pelviana; Cabeza; Sistema

nervioso. Al final existe un índice por materias bastante completo. El enfoque de la disección es, pues, por sistemas, ya que los capítulos con un enunciado como «Cuello, tórax y extremidad torácica», no corresponden a una disección topográfica sino a las vísceras, arterias y nervios de esas regiones.

En el texto se describen, fundamentalmente, datos anatómicos y, después, se dan algunas indicaciones sobre la manera de proceder en la disección de esas estructuras. No se trata, pues, de una técnica de disección en el sentido estricto de la palabra, sino más bien de un libro de anatomía del perro, con indicaciones para la disección.

La nomenclatura empleada es la *Nomina Anatomica Veterinaria*, pero en la versión española se han traducido los términos latinos al castellano.

El texto y las figuras son muy claros, por lo cual esta obra resulta muy fácil de seguir hasta para los principiantes en las ciencias morfológicas.

Prof. L. M. GONZALO-SANZ

Elementos de Fisiología (2.^a edic.). — L. L. LANGLEY. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1973. 682 págs., numerosas figuras. Precio: 750 pts.

Este libro es la traducción al castellano de la tercera edición norteamericana de la obra «*Review of Physiology*», aunque la versión española conserva el mismo título de «*Elementos de Fisiología*».

La obra es ya conocida en su anterior edición por los lectores de la Revista (*vid.* volumen 21, núm. 1, 1965) y en la actual conserva sus principales características. Casi todos los capítulos han sido reelaborados, ampliando su contenido y número de figuras en busca de una presentación más clara, completa y actual. Aparecen dos capítulos nuevos, el 10 sobre el sueño, ritmos circadianos y funciones intelectuales, y el 20 sobre consecuencias fisiológicas de los viajes espaciales y submarinos. La extensión de la obra es mayor que en la anterior edición castellana.

La traducción ha sido realizada por el profesor A. FRAILE, de la Universidad de Madrid, con acierto y pulcritud conceptual. No dudamos que la traducción de esta nueva edición tendrá una excelente acogida, como tuvo ya la

anterior, entre los estudiantes de Biología, Medicina y Farmacia.

Dr. J. BOLUFER

Histologie, Zytologie und Mikroanatomie des Menschen. Für Ärzte und Studenten (4.^a edición). — H. LEONHARDT. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1974. 467 págs., 246 figs. Precio: DM 16,80.

Este libro de bolsillo fue editado por vez primera en 1967. El juicio sobre aquella primera edición, así como el de la segunda, que tuvo lugar en 1969, quedó recogido en las páginas de esta Revista (24, 52-53, 1968 y 26, 96, 1970). La presente edición ofrece numerosas modificaciones respecto de las anteriores, especialmente en aquellas áreas como la Inmunología en las que han sido muy notables los avances que han tenido lugar en los últimos tiempos.

En el capítulo de tejido conjuntivo se aprecia una notable clarificación de las relaciones existentes entre los diferentes elementos celulares, desechando, por fin, toda relación entre la célula reticular y las células precursoras de los elementos sanguíneos. Notable cambio se aprecia también en el capítulo de los órganos hematopoyéticos y en el de glándulas endocrinas, especialmente en lo que se refiere a hipotálamo e hipófisis. La mayor atención prestada a la parte de órganos queda reflejada en la ampliación del título de la obra. Finalmente, incluye la literatura más relevante, con referencia especial de obras monográficas.

Prof. J. VÁZQUEZ

Diagnostik der Narkose und Operationsfähigkeit (Anaesthesiologie und Wiederbelebung, Vol. 76). — H. KRONSHWITZ y P. LAWIN. Springer. Berlín, 1973. 88 págs., 35 figs. Precio: DM 28.

El tema que plantea esta monografía de la colección «Anestesiología y Reanimación» que edita Springer, constituye quizás la visión más objetiva del acto quirúrgico en su intrínseca proyección fisiológica. Aceptando que toda intervención es la integración de dos vertientes, es decir, la suma de la respuesta orgánica a la «agresión salvadora», el análisis funcional de

dicha respuesta es el objetivo que plantean sus autores. Sucesivamente: P. LAWIN, Introducción y diagnóstico; H. BURCHARDI, Tracto respiratorio; R. DUDZIAK, Corazón y circulación; R. KLOSE y H. LUTZ, Shock; H. STOECKEL, Organos endocrinos; H. KRONSHWITZ, Riñón e hígado; H. N. HERDEN, Electrolitos, agua y equilibrio ácido-base; H. OEHMIG, Vigilancia preoperatoria. En la segunda parte se plantea la discusión general de aquellos temas con la participación de todos estos autores.

Una conclusión se deduce de todo este conjunto de problemas: La íntima relación de la Medicina Interna con la Anestesia y Reanimación. Así se dice en el resumen: Gracias a los conocimientos fisiológicos y su aplicación en el campo del diagnóstico y tratamiento, las posibilidades quirúrgicas se amplían y la garantía del éxito quirúrgico se potencializa. Sin estos conocimientos fisiopatológicos, que a veces habrá que compartir con el consultor correspondiente, es imposible abordar con responsabilidad la específica actividad de la ciencia anestesiológica y la reanimación postoperatoria.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

Vitamine (Fermente-Hormone-Vitamine: Bd. III/1) (3.^a edic.). Publicado bajo la dirección de A. AMMON y W. DIRSCHERL. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1974. 997 págs., 109 figs., 155 tablas. Precio: DM 348.

Después de la publicación de los tomos I (Enzimas) y II (Hormonas) aparece por fin el tomo III/1, que con sus otras partes 2 y 3 de publicación inmediata, cubrirán el amplio campo de las vitaminas y sus interrelaciones con enzimas y hormonas.

En el volumen que ahora comentamos se describen todas las vitaminas y sustancias relacionadas, con excepción del complejo grupo de las B₁₂, que se estudiará en otro volumen. Para cada vitamina se ofrece la historia de su descubrimiento e identificación, naturaleza química, síntesis y biosíntesis, el estado carencial, métodos de valoración, unidades, distribución, fenómenos de hipervitaminosis en su caso, acción biológica y su posición funcional en el metabolismo en la medida en que se conoce, relaciones a hormonas o enzimas, transformaciones y destino final en el organismo, y también su interés terapéutico.

Se inicia el volumen con un breve capítulo introductorio de carácter histórico, conceptual y terminológico y otro extenso dedicado a las antivitaminas. Otro capítulo corto trata en forma general de la importancia de las vitaminas en la terapéutica y en la nutrición. En los siguientes se estudia con amplitud las diferentes sustancias vitamínicas: A, D, E, K, ácidos grasos esenciales, ácido lipoico o tióctico, ubiquinona, B₁, B₂, otras diversas vitaminas B, piridoxina, ácido pantoténico y diversos precursores del coenzima A, vitamina antipelagrosa, biotina, el grupo del ácido fólico, colina, mioinositol, ácido ascórbico y los bioflavonoides.

La bibliografía que se inserta a pie de página es muy abundante y actual. Sin duda, este volumen ofrece una extensa y bien sistematizada información de primer orden sobre las vitaminas, que será de gran interés y utilidad para cuantos deseen conocer cualquier aspecto de esa temática bajo los más diversos puntos de vista.

Prof. F. PONZ

The Mammalian Myocardium. — Publicado bajo la dirección de G. A. LANGER y A. J. BRADY. — John Wiley & Sons., New York, 1974. 310 págs., ilustr. Precio: £ 13.75.

Este libro, editado en febrero de 1973, presenta un estudio profundo de la estructura y función del músculo cardíaco de mamíferos, englobando los hallazgos que aportan diversas disciplinas y, por lo tanto, favorece un conocimiento básico de este tema a aquellos médicos que siguen la especialidad de cardiología o a científicos interesados en la fisiología celular del miocardio.

El texto consta de diez capítulos de los cuales ocho cubren diversos aspectos de la célula cardíaca, el noveno estudia la circulación coronaria y el décimo se dedica a los fallos de las células miocárdicas. No se incluye el estudio del corazón como órgano o parte del sistema circulatorio, pues escapa a lo que se pretende en el volumen.

En el primer capítulo hay un estudio detallado de la ultraestructura miocárdica y está ilustrado con numerosas y magníficas electrografías. En los siete capítulos siguientes se revisan las proteínas contráctiles, con especial atención a la miosina, actina, tropomiosina y troponina, con sus interacciones y significa-

ción; Transporte activo de iones en las membranas de la célula cardíaca, en la cual, basándose en el modelo de membrana de Singer, se estudian los flujos de sodio, potasio y calcio junto a la acción que sobre ellos ejercen los glicósidos cardiotónicos; Energética cardíaca; Electrofisiología del músculo cardíaco; Mecánica del miocardio; Movimientos iónicos y control de la contracción, donde se estudia la relación que hay entre los flujos de iones y las respuestas contráctiles del corazón; Mecanismos adrenérgicos en miocardio de mamíferos. Todos ellos con gráficas y figuras precisas y adecuadas al texto, y con referencias bibliográficas bien seleccionadas y recientes.

Dr. J. BOLUFER

Blood Flow and Microcirculation. — S. E. CHARM y G. S. KURLAND. — John Wiley & Sons., New York, 1974. 241 págs., ilustr. Precio: £ 10.20.

El presente libro constituye un ejemplo de la compleja realidad de la actual medicina científica. De sus seis capítulos, cinco están dedicados a los factores que intervienen en la microcirculación y sólo el último se dedica a su significación práctica. Es decir, en el 90 % del libro se estudia: a) el continente de la microcirculación, tanto con visión geométrica, longitud, diámetro, etc., de los capilares, como funcional, naturaleza de la pared, elasticidad y características de la corriente; b) el contenido de los vasos, tamaño y forma de las células, su suspensión, composición proteica y lipídica. El resto, 20 páginas, el 10 % del libro, se dedica al análisis de la viscosidad en la medicina clínica.

Todo ello constituye un tema muy arduo y aún en plena elaboración al no conocerse de una manera concreta los factores que intervienen en el fenómeno físico tanto *in vitro* como *in vivo* de la microcirculación. Aún se ignoran algunos aspectos relativos a las características reológicas de los agregados celulares y la razón íntima de la capacidad de adaptación formal del hematíe al capilar facilitando la circulación en los pequeños vasos o por el contrario su enlodamiento hemático (*blood sludge*). Tampoco se ha podido dar una explicación satisfactoria a la elasticidad y cargas eléctricas de la pared del vaso y naturaleza de la limi-

tante endotelial. Los fundamentos físico-matemáticos de todos estos fenómenos biológicos (capítulo I) se iniciaron en 1860 con la aportación de HAGENBACH aplicando la ley de Poiseuille y cuya analogía con la ley de Ohm es evidente. La circulación sanguínea con sus estenosis en la microcirculación se puede parangonar a las sucesivas resistencias de una corriente eléctrica (pág. 21). La viscosidad de la sangre, extra e intrahemática (capítulo II), puede definirse como $\mu = r/y$, donde μ = viscosidad, r = esfuerzo cortante, así como y = el desplazamiento. Tanto más viscoso es un medio cuanto para mayor esfuerzo existe menor desplazamiento.

Por eso los hematíes en los finos capilares de diámetro menor de 10 micras su viscosidad intracelular llega a ser similar a la del plasma y se adapta al medio (fenómeno de Fahrens-Lindquist). Del mismo modo se pueden formar agregados de monedas al conglomerarse los hematíes. En estos fenómenos la composición plasmática en proteínas y lípidos (pág. 40) es importante.

El estudio en la microcirculación sanguínea de la velocidad, flujo y energía que se requiere, constituye el capítulo III. En el capítulo IV se estudia la circulación a través de los capilares y de sus poros (pág. 153), así como el tránsito de los hematíes (pág. 163). Todo ello acompañado de su correspondiente estudio físico-matemático. En el capítulo V se estudia la viscosidad de la sangre sobre el corazón y los tejidos (pág. 186). En el último capítulo (VI) se consideran cinco apartados: a) Estado actual de la viscosidad sanguínea con sus discrepancias interpretativas: *in vivo* e *in vitro*; falta de conocimiento de la geometría funcional de la microcirculación en el hombre; análisis por transiluminación de las estructuras y con inyección de radiopaco; heterogeneidad de la circulación en los diferentes órganos. Así, por ejemplo, la viscosidad en la circulación de la medula renal del perro depende de ella misma, mientras la renal es independiente. b) El valor del hematocrito en la viscosidad. Por ejemplo, en la policitemia, en la altitud, en las enfermedades congénitas cianóticas, enfermedad de Gaisbock y enfermedades coronarias. c) Elasticidad de los hematíes en relación con su hemoglobina, como en el Sickledcell. d) Las proteínas plasmáticas y la viscosidad, tal como sucede en el mieloma. e) Las variaciones de los lípidos sanguíneos, como sucede al inyectar grasa emulsionada o tras transfusiones sangui-

neas, crisis de malaria, anafilaxia, fracturas, contusiones, quemaduras, heladuras, cirugía, etcétera (pág. 205).

Para concluir diremos que el sumario es breve (pág. 209), la bibliografía abundante (550 citas) y el índice por materias (págs. 239 a 243) muy necesario dada la dispersidad de temas tratados en este libro. Sus autores, uno científico (S. E. Ch.) y otro médico (G. S. K.) proporcionan un completo análisis cuantitativo de la microcirculación y su significación clínica.

Al recomendar al lector su lectura, que le será muy formativa, le advertimos la necesidad de una previa preparación fisiomatemática, cada vez más necesaria al médico.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

Aromatic Amino Acids in the Brain. — (Ciba Foundation Symposium N.º 22). — Elsevier-Excerpta medica, North-Holland. Amsterdam, 1974. 396 págs. Abundantes cuadros y gráficas. Precio: Dfl. 51.

Esta publicación recoge 22 comunicaciones al Symposium sobre «Aminoácidos aromáticos en el cerebro», organizado por la Fundación Ciba del 15 al 17 de mayo de 1973.

Los participantes en el Symposium y, por ello, sus respectivas comunicaciones se pueden reunir en tres grupos, según el aspecto que — dentro del tema general — han tratado.

Uno de estos grupos se ha preocupado de estudiar los factores que controlan la concentración de aminoácidos aromáticos en el cerebro, su flujo entre el cerebro y el líquido extracelular y su catabolismo en el cerebro.

Otro grupo de científicos ha investigado los aminoácidos aromáticos como precursores de neurotransmisores tales como la dopamina, noradrenalina y 5-hidroxitriptamina.

Por último, las comunicaciones del tercer grupo han tratado de las proteínas sintetizadas en el cerebro, del lugar donde se realiza esa síntesis en las neuronas y otras células y de la medida en que los aminoácidos que forman el tRNA cerebral y otros factores controlan la proporción de las proteínas y de las proteínas especiales sintetizadas.

Los aminoácidos aromáticos a los que se ha dirigido la atención han sido la fenilalanina, la tirosina y el triptófano, de gran importancia todos ellos tanto en las funciones normales como en determinados procesos patológicos del

cerebro. En efecto, en estos últimos años, merced al estudio cuidadoso del metabolismo de estos aminoácidos aromáticos, se ha ido descubriendo que la etiología de diversas afecciones cerebrales radica en que el metabolismo está alterado. De aquí que haya sido un acierto reunir a investigadores destacados en este tema de evidente importancia y actualidad para exponer — bajo los tres aspectos que hemos mencionado anteriormente — los conocimientos más recientes sobre los aminoácidos aromáticos en relación con las funciones cerebrales.

Prof. L. M. GONZALO-SANZ

Angiotensin (Handbook of Pharmacology, Volumen XXXVII). — Publicado bajo la dirección de I. H. PAGE y F. M. BUMPUS. — Springer. Berlín, 1974. 591 págs., 70 figs. Precio: DM 224.

Dentro de la Enciclopedia de Farmacología experimental se dedica el tomo XXXVII con 600 páginas a la angiotensina.

La gran importancia que tiene la hipertensión renal tanto en la práctica médica como en la farmacológica, justifica sobradamente esta exhaustiva revisión sobre Renina-angiotensina realizada por conocidos y prestigiosos investigadores de esta área.

El contenido de la obra, como es frecuente en este tipo de publicaciones, tiene una división a modo de capítulos, con una gran unidad dentro de cada uno de ellos. Cada tema ha sido encomendado a uno o varios investigadores y están expuestos en forma de revisión muy completa, con la bibliografía al final de cada capítulo.

Algunos de los títulos más interesantes son: Producción de angiotensina, angiotensina I, angiotensina II y su catabolismo; Antagonistas de angiotensina II; Inmunováloration; Valoración biológica; Aldosteronismo; Hiperaldosteronismo secundario; Metabolismo de la aldosterona; Sistema renina-angiotensina; Angiotensina y regulación iónica; Efecto de la aldosterona, etcétera.

Este volumen no puede faltar en las bibliotecas de Departamentos o Facultades relacionadas con la ciencia médica, farmacéutica o biológica y es de gran interés para todos aquellos que de alguna manera están relacionados con el tema.

Prof. R. JORDANA

Reactions to Injury and Burns. — S. SEVITT. — William Heinemann Medical Books Ltd. Londres, 1974. 255 págs. Precio: £ 4.25.

Si el sorprendente avance técnico y científico de la fisiología se proyecta también en la interpretación de todo acto médico, proporcionando más amplias perspectivas al fenómeno patológico, con sus consecuencias prácticas, esta nueva visión fisiopatológica adquiere quizás aún mayores proporciones cuando se trata de enjuiciar la llamada medicina intensiva. Tal sucede con las «reacciones ante las lesiones y quemaduras» que se analizan con excelente metodología expositiva y muy seleccionada bibliografía en el desarrollo de este libro que comentamos.

En efecto, si bien clásicamente la observación clínica se realizaba a través de una pausada reflexión de los datos semiológicos para llegar a un diagnóstico y establecer un juicio terapéutico y pronóstico, en el momento actual, sin que se haya modificado la doctrina general de la enfermedad, ha adquirido un ritmo distinto, sobre todo en la fase reanimadora del tratamiento. Para adquirir esta dimensión fisiológica de tránsito rápido y exploración urgente durante el curso de la agresión, con fenómenos homeostáticos de descarga en cadena, la lectura de este libro es muy aconsejable. Precisamente, su gran utilidad se debe a estar escrito con mentalidad fisiológica, sin descender a la sintomatología propiamente clínica, pero dando una información valiosísima para aprender a discurrir con fácil y rápido discernimiento ante los enfermos en trance de shock por lesiones y quemaduras, lo que cada vez estadísticamente hablando es mucho más frecuente.

El libro consta de 15 capítulos y en ellos sucesivamente se van analizando aspectos de singular interés, como: Reacciones postaccidentes. La hemorragia y pérdida de plasma. El shock traumático. Los pulmones. El agua y los electrolitos. La insuficiencia aguda renal. Efectos metabólicos y endocrinos. Reacciones del sistema nervioso. La coagulación. La embolia grasa. La inmunidad. La resistencia al trauma. Termina con un índice de materias.

Como la interpretación del fenómeno general de la respuesta tras la agresión es cuestión fundamental para cirujanos generales y especializados, así como para anestesiistas, reanimadores, intensivistas e internistas, recomendamos su lectura a todos ellos. Tras ella se comprenderá cómo los fenómenos neurales,

endocrinos y metabólicos se entrelazan tanto para la respuesta salvadora como irreversible. Aplicar en cada caso la terapéutica eficaz dependerá del arte y la experiencia, pero indudablemente basada en la exploración del enfermo y de los conocimientos fisiológicos del fenómeno patológico.

Recibamos con satisfacción un libro breve, concreto y didáctico sobre las reacciones a las lesiones y quemaduras, lleno de sugerencias para la mejor actuación terapéutica.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

Transport Phenomena and Living Systems. — E. N. LIGHTFOOT, Jr. — John Wiley & Sons. New York, 1974. 495 págs., ilustr. Precio: £ 12.50.

El autor, profesor del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Wisconsin, ofrece en esta obra una interesante perspectiva de los fenómenos de transporte que se dan en los sistemas biológicos considerados a la luz de los principios y metodologías en uso en el campo de la ingeniería química.

En la introducción se explica la intención del autor de que la publicación sea de utilidad para ingenieros orientados a la biomedicina y para médicos con alguna base sobre teoría de control de procesos a quienes interese la ingeniería. Su punto de partida es la idea de que muchos problemas biológicamente importantes pueden ser discutidos dentro de perspectivas y sistemas comunes a los no biológicos. Además, cada vez son más frecuentes sistemas técnicos complejos para uso clínico (riñones artificiales, dispositivos corazón-pulmón, etc.).

En su contenido se atiende con especial consideración al hombre, por lo que en la introducción se discuten brevemente los niveles de organización en el cuerpo humano. Se estudia primero el transporte de medios líquidos, la reología, flujo sanguíneo y transporte por conductos, con un capítulo destinado a la presentación de los balances macroscópicos de masa, momento y energía. Luego se considera la transferencia de masas, con capítulos dedicados

a la difusión en solución libre, a través de membranas macroscópicas orgánicas de carácter hidrófobo o hidrófilo, o de membranas biológicas y de modelos lipídicos bimoleculares, con inclusión de la difusión facilitada y del transporte activo primario o secundario. Se expone también la transferencia convectiva de solutos en la diálisis (con aplicación al riñón artificial), en la ultrafiltración, en el intercambio gaseoso de O_2 y CO_2 en la sangre (con referencia a los oxigenadores) y en la oxigenación de los tejidos. Por último, se describen los balances macroscópicos en relación con la transferencia de masas en buen número de procesos biológicos. Para terminar, se destina un capítulo acerca del papel de los fenómenos de transporte en los proyectos de ingeniería al servicio de la medicina.

REF.

Symposium on Pharmacological Agents and Biogenic Amines in the Central Nervous System. — Dirigido por J. KNOLL. — Editorial Akadémiai Kiadó. Budapest, 1973. 727 págs. y abundantes gráficas.

El primer volumen, de los seis publicados con las comunicaciones al I Congreso de la Sociedad Farmacológica Húngara que tuvo lugar en Budapest el año 1971, corresponde al Symposium sobre agentes farmacológicos y aminas biógenas en el sistema nervioso central.

Reúne 25 comunicaciones de investigadores húngaros y de otras nacionalidades, que giran en torno a la acción de las aminas biógenas sobre el sistema nervioso central. Todas las comunicaciones se ciñen bastante estrictamente al tema del Symposium si bien los aspectos que consideran son variados: acción farmacológica de estos compuestos sobre la actividad cerebral, su metabolismo, la acción terapéutica en algunas afecciones como el Parkinson, la jaqueca, etc. El tema de este Symposium es de gran actualidad e interés, por lo cual este libro resulta útil para todos los interesados en la función del sistema nervioso central.

Prof. L. M. GONZALO-SANZ

