

CRITICA DE LIBROS

Comparative Physiology of the Heart: Current Trends. — Publicado por F. V. MCCANN. — Editorial Birkhäuser, Basilea, 1969. 270 págs., 132 figs. Precio: Fr. 64.

Corresponde a un Symposium que tuvo lugar en Hanover, New Hampshire (U.S.A.) en 1968, para reunir resultados sobre el tema procedentes de animales representativos desde el punto de vista de la filogénesis y de la adaptación fisiológica.

Las diversas aportaciones se distribuyen en cuatro apartados: correlación de estructura y función; excitación y transmisión; iniciación de la ritmicidad, y regulación del ritmo. El enunciado de estos apartados revela de suyo, con claridad, la amplitud e interés de los temas expuestos.

Los materiales biológicos a que se presta atención son muy variados: mamíferos y otros vertebrados, tunicados, diversos moluscos y artrópodos. Hay así estudios sobre corazones miógenos y neurógenos, el papel de la regulación química y nerviosa, posibles mecanismos de transmisión de la excitación de una a otra célula. En el aspecto ultraestructural, se considera de modo especial el significado de los discos intercalares.

La conjunción de especialistas en campos diversos, electrón-microscopistas, electrofisiólogos, biofísicos, bioquímicos, morfólogos, resulta tan fructífero como el examen de la situación en tipos animales distintos. No hay duda de que la lectura de esta obra resultará de gran utilidad para cuantos se interesen no sólo por la fisiología comparada del corazón, sino por las características fundamentales de la actividad cardíaca.

Prof. F. PONZ

Progress in Molecular and Subcellular Biology (Vol. 1). — Publicado bajo la dirección de F. E. HAHN. — Editorial Springer, Berlín, 1969. 237 págs., 32 figs. Precio: DM 58.

Con este tema la Editorial Springer inicia una

serie de publicaciones periódicas sobre los temas de Biología Molecular de mayor interés en el momento actual. Cada capítulo está encomendado a autores especialistas en la materia que, junto a una cuidadosa revisión y presentación del tema, aportan, junto con las publicaciones de los colegas, el fruto de su propio trabajo experimental.

En el primer capítulo del libro, F. E. HAHN realiza una breve introducción a la moderna ciencia que constituye la Biología Molecular.

En el segundo capítulo, C. R. WOESE trata sobre el significado biológico del código genético, estudiando el mecanismo de la biosíntesis proteica, centrada fundamentalmente en la relación de tripletes del código con la estructura de los RNA de transferencia.

En el tercer capítulo, J. DAVIES aborda, con el título «Errors in Translation», un estudio del mecanismo de la biosíntesis de proteínas, la función de cada uno de los elementos integrantes y los efectos y mecanismos de interferencia de los antibióticos de naturaleza aminoglicosídica y otras circunstancias que producen anomalías en la correcta traducción del mensaje genético.

En el capítulo siguiente, H. G. MANDEL estudia la incorporación de 5-fluoro uracilo en el RNA y sus consecuencias moleculares.

En el quinto, ROBERT M. SMILLIE y N. STEELE SCOTT estudian la biosíntesis en orgánulos celulares centrándola fundamentalmente en el cloroplasto. Por último, B. W. AGRANOFF intenta de un modo breve y esquemático relacionar la estructura y composición de las macromoléculas con las funciones cerebrales, incluyendo el aprendizaje y la memoria.

Como apuntábamos al principio, el libro actualiza esos temas trascendentales en el desarrollo actual de la Biología Molecular, aportando una cuidada y moderna bibliografía y una visión crítica que lo hacen interesante para todos los estudiosos de este campo creciente y sugestivo de las Ciencias Biológicas.

Dr. J. M.^a MACARULLA

Handbuch der Medizinischen Radiologie. Vol. X/1: Röntgendiagnostik des Herzens und der Gefäße. — Publicado bajo la dirección de H. VIETEN. Editorial Springer. Berlín, 1969. 789 págs., 423 figs. Precio: DM 296.

En el amplio campo de la Radiología Médica, que de un modo tan exhaustivo lleva a cabo esta extraordinaria Enciclopedia, el tomo X está dedicado al diagnóstico circulatorio (rontgendiagnóstico cardiovascular) y dentro de él su parte 1, a la que nos referiremos en estos comentarios, se dedica a los métodos de exploración radiológica encaminados a la praxis médica de esta importante parcela del diagnóstico clínico de las enfermedades del corazón y de los vasos. En efecto, considerando el diagnóstico como el arte de descubrir la realidad de un proceso patológico, es indispensable analizar los datos semiológicos desde muy distintos ángulos de vista.

En este tomo, de 789 páginas, se analizan los métodos de investigación de los síntomas radiológicos del corazón y de los vasos tanto en la normalidad y en su patología general (parte A) como en su vertiente funcional hemodinámica (parte B). En la parte A se estudian sucesivamente: I, topografía del corazón y de los grandes vasos; II, el tamaño del corazón, y III, de la aorta; IV, la Kimorontgegraffia; V, los medios de contrastes del esófago; VI, el cateterismo cardíaco; VII, la Angiografía; VIII, la Neumografía, y IX, la Angiografía *post mortem*.

En relación al apartado B, se distribuyen sucesivamente los siguientes aspectos: I, fisiológicos; II, fisiopatológicos; y III, rontgenológicos.

Finalmente, existe un apartado C dedicado al corazón en el deporte, que se redivide en: I, tamaño y forma del corazón; II, Kimografía; III, correlación de las dilataciones (peso, volumen y situación); IV, entrenamiento y evolución; V, el corazón en el deporte según las distintas edades, y VI, anatomía y fisiología del corazón en su dilatación en el deporte. Concluye el libro haciendo una amplia referencia bibliográfica (más de 100 páginas) perfectamente ordenada.

Hemos querido presentar los títulos de los distintos capítulos de este tomo (X/1) de la Enciclopedia de Radiología Médica para que el

lector pueda conocer los límites y a su vez la extraordinaria extensión de su contenido.

Respecto al juicio personal que nos ha merecido sólo diremos que, por la calidad de sus autores, cada capítulo expuesto por personas del máximo prestigio como los profesores: THURN, MUSSHOF, REINDELL, EMMRICH, HAUBRICH, HECKMANN, LOOGEN, GLEICHMANN, LÖHR, GREMMEL, OLIVA, SCHOENMACKERS, SCHOEDEL, GROSSE-BROCKHOFF, ROSKAMM y SCULTE-BRINKMANN, por su excelente presentación, como es habitual de las publicaciones Springer, así como por su cuidada iconografía radiológica, puede decirse que constituye una aportación fundamental en todo departamento, no sólo Cardiológico, sino incluso de Medicina en su sentido más amplio, sin olvidar los centros dedicados a la medicina preventiva en el deporte.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

The Chemistry of the Life. Lectures on the History of Biochemistry. — Publicado por J. NEEDHAM. — Editorial Cambridge University Press. Londres, 1970. 214 págs., con ilustraciones. Precio: £ 3.

Se reúnen en esta publicación ocho conferencias sobre la historia de la Bioquímica pronunciadas en la Universidad de Cambridge (G. B.), bajo los auspicios del Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia.

En la introducción, J. NEEDHAM explica brevemente el origen y significado de algunas «palabras clave» en la historia de la Bioquímica. Luego se describen los principales hitos en el desarrollo del conocimiento de diferentes capítulos: la fotosíntesis (R. HILL), los enzimas (M. DIXON), la Microbiología (E. F. GALE), la Neuroquímica (K. DIXON), las hormonas animales (F. G. YOUNG) y las vitaminas (L. J. HARRIS). En un artículo de M. TEICH se plantean los fundamentos históricos de la bioquímica moderna dentro de un contexto más amplio. Por último, R. PETERS resalta el significado de algunos bioquímicos británicos del siglo XIX.

Todas las conferencias están escritas por bioquímicos (excepto una) y hacen vivir al lector la historia de diferentes aspectos de la Bioquímica, con un estilo atrayente y lleno de interés. Con este libro, por tanto, más que una historia sistematizada y erudita de la Bioquímica, lo que se tiene es un conjunto de historias

parciales que se leen con facilidad y agrado y proporcionan una imagen viva del progreso histórico en determinados campos.

Prof. F. PONZ

Anestesia y analgesia veterinaria.—L. W. HALL. (2.^a edic. española traducida de la 6.^a edición inglesa). Ed. Acribia, Zaragoza, 1970. 407 págs., 151 figs. Precio: 630 ptas.

Ha sido un acierto evidente traducir al español la ya clásica obra *Wright's Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, puesta al día por HALL. El texto es modelo en la precisa exposición de las técnicas preanestésicas y anestésicas, desde la simple anestesia local hasta la anestesia intravenosa e inhalatoria.

Varios son los aspectos que conviene destacar. En primer lugar, la detallada descripción de las técnicas anestésicas, tanto por lo que se refiere a la anatomía topográfica de las distintas especies, tan importante en la anestesia regional, como por la exposición de los métodos del manejo y colocación de los animales, así como por la explicación de los aparatos empleados en las distintas anestesias. En segundo lugar, la notable erudición farmacológica: aparece una descripción detallada de los fármacos, tanto anestésicos como coadyuvantes; trata ampliamente las acciones farmacológicas, y destaca bien las diferencias que existen entre unas sustancias y otras.

El libro tiene enorme interés en clínica veterinaria, pero, por la extensión con que se expone la anestesia de perros y gatos, tiene indudable utilidad para las personas que trabajen experimentalmente con estos animales.

Es una pena que el extraordinario valor de este libro quede empañado por una traducción poco esmerada y por el excesivo número de erratas de imprenta. Las figuras y fotografías, en cambio, son de buena calidad.

Dr. J. FLÓREZ

Cerebral blood flow. Clinical and experimental results. — M. BROCK, C. FIESCHI, D. H. INGVAR, N. A. LASSEN y K. SCHÜRMAN. — Editorial Springer, Berlín, 1969. 291 págs. 113 figuras. Precio: DM 58.

En abril de 1969 se celebró en Mainz, Alemania, un Symposium Internacional sobre apli-

caciones clínicas de la determinación del flujo sanguíneo cerebral (CBF). Esta reunión vino a ser como la tercera edición de otras anteriores celebradas en 1964 y en 1968 y promovidas fundamentalmente por un grupo de investigadores escandinavos especialmente dedicados al estudio de la circulación cerebral. En el libro que comentamos están recogidos casi un centenar de trabajos presentados en el Symposium de Mainz y el objetivo principal del mismo es hacer patente que la determinación del CBF es ya una técnica definitivamente incorporada a la clínica ordinaria y de gran valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico. Ciertamente que el lector se ve convencido en tal sentido.

El extenso material reunido en este volumen está clasificado en siete capítulos, compactos y todos ellos de interés: el primero de ellos está dedicado a problemas de metodología, el segundo a concepciones fisiológicas y los cinco restantes al estudio del CBF en muy diversas circunstancias clínicas y procesos patológicos (enfermedades cerebrovasculares, cirugía de carótida, tumores cerebrales, hipertensión intracraneal, traumatismos, comas, intoxicaciones, demencias, anestesia, etc.).

Las técnicas de determinación del CBF, desarrolladas a partir del método original de Kety y Schmidt y basadas todas en el principio de indicador de dilución, han alcanzado un gran perfeccionamiento merced al uso de diversos gases difusibles radioactivos y al curso de detectores y computadoras de excelente rendimiento tecnológico. La medición del CBF simultáneamente en diversas regiones cerebrales (rCBF) representa ya un parámetro de estimación relativamente fácil. Para el lector no experto en tales técnicas, el primer capítulo del libro dedicado a metodología es poco asequible pero produce una impresión de indudable triunfo intelectual y técnico.

Queda bien establecida ya la autorregulación del CBF pero se discute la esencia misma de tal mecanismo. Se presentan datos concluyentes sobre la naturaleza metabólica de tal autorregulación: el pH del fluido extracelular es el principal factor regulador; las variaciones del metabolismo cerebral o del pCO₂ sanguíneo modifican el CBF a través de su influencia sobre el pH extracelular. Hay argumentos también en favor de un mecanismo autorregulador miógeno, radicado en la tensión del músculo liso de la pared vascular.

Basados en abundantísimos datos experimentales de determinación del rCBF, los autores exponen con muy coherente argumentación la fisiopatología de la circulación cerebral. Cualquier insulto cerebral agudo, ya sea anoxia, traumatismo o compresión, origina unos efectos patológicos estereotipados cuales son: acidosis tisular, pérdida de la autorregulación del CBF, pérdida de la autorregulación de la presión intracraneal, pérdida de la reactividad vascular al CO_2 , pérdida del control metabólico, edema cerebral, etc., todos los cuales se interrelacionan y autoentretienen conduciendo a situaciones de «catástrofe cerebral».

En ese círculo patogenético adquiere particular realce el síndrome de «perfusión de lujo», de los autores escandinavos, cuya aparición es de capital importancia a la hora del tratamiento. Como consecuencia de la pérdida de la autorregulación del CBF en una zona cerebral más o menos amplia, se establece una vasoparálisis con hiperemia absoluta o relativa que es responsable de corrientes circulatorias anormales («robos» intracraneales), las cuales pueden ser agravadas por nuestros propios agentes terapéuticos vasomotores. Una vez más y en esta ocasión con mayor experiencia, tales autores defienden a ultranza el uso de la hiperventilación controlada como único medio de contrarrestar la acidosis tisular y de restablecer la autorregulación del CBF.

La pérdida de autorregulación del rCBF y de la reactividad al CO_2 suelen ir paralelas. En los casos de que tal pérdida sea disociada, el conocimiento del rCBF guiará decisivamente la terapéutica en todos los casos de infarto cerebral.

En el capítulo dedicado a cirugía de la carótida se comprueba cómo los estudios del rCBF preoperatorios y peroperatorios permiten una mejor selección de los enfermos y unos mejores resultados. El papel del CBF en la hipertensión intracraneal queda también claramente demostrado en los casos de tumores cerebrales y en las hipertensiones de otras etiologías. Las alteraciones circulatorias en las áreas de contusión llegan a conocerse con gran precisión mediante tales estudios. La conducta terapéutica en todas estas circunstancias puede estar guiada con garantía mediante la determinación del rCBF y, naturalmente, su reactividad a las variaciones del pCO_2 y de la tensión arterial. Hay varios

trabajos dedicados al diagnóstico de la muerte cerebral.

Termina el libro, cuya presentación es excelente, con unas observaciones finales de gran aplicación clínica en Neurología y Neurocirugía. Realmente, la impresión final es que están abiertas nuevas perspectivas para la utilización clínica de la determinación del CBF y para el mejor conocimiento de los fluidos cerebrales extracelulares, líquido cefalorraquídeo, que es donde se reflejan las tensiones de los gases tisulares y las condiciones del equilibrio ácido/base cerebral.

Dr. J. M. MARTÍNEZ-LAGE

Carbohydrate Metabolism (Comprehensive Biochemistry Vol. 17).—Publicado por M. FLORKIN y E. H. STOTZ.—Elsevier Pub. Co., Amsterdam, 1969. 308 págs. Precio: Dfl. 47,50.

Comienza con este volumen 17 de la «Comprehensive Biochemistry», que dirigen los profesores FLORKIN y STOTZ, la sección dedicada propiamente al Metabolismo, a la que se destinarán otros cuatro volúmenes más.

El metabolismo de los hidratos de carbono se expone en 7 capítulos. ROBERT K. CRANE se encarga de la digestión y especialmente de la absorción intestinal; de la síntesis y degradación de polisacáridos y su control se ocupa ERNEST HELMREICH; la glicolisis es revisada por los ROSS; la vía oxidativa del hexosa fosfato está expuesta por PONTREMOLI y GRAZI; el metabolismo glicídico en el sistema nervioso, especialmente en cerebro, es tratado por BACHELARD y MCILWAIN. O. TOUSTER ha redactado el referente a ácidos aldónicos y urónicos; por último, STOOLMILLER y DORFMAN exponen el metabolismo de los mucopolisacáridos y sustancias afines, en particular la biosíntesis de algunos propios del tejido conjuntivo.

Quedan para ser tratados en otro volumen, los capítulos de oxidación del piruvato y del ciclo cítrico.

La información aportada es abundante, con un número muy elevado de citas bibliográficas, y preferentemente, pero no de modo exclusivo, se refiere a mamíferos. Una atención especial se presta a los mecanismos de regulación metabólica en casi todos los capítulos.

La redacción es concisa, con un gran esfuerzo para condensar la información. Esto hace inevitable que puedan encontrarse lagunas. En

su conjunto, es una excelente puesta al día sobre el metabolismo de los glúcidos.

Prof. F. PONZ

The Biochemistry of Inorganic Compounds of Sulphur. — A. B. ROY y P. A. TRUDINGER. Cambridge University Press. Londres, 1970. 400 págs. Precio: £ 6.

La monografía de ROY y TRUDINGER viene a llenar un lugar interesante en la Bioquímica de los compuestos azufrados. De una parte, los autores realizan una revisión sistemática de la nomenclatura y las fórmulas de los compuestos inorgánicos del azufre de mayor interés en la corteza terrestre, y por otra, desarrollan las transformaciones químicas y bioquímicas que tienen lugar. El libro puede considerarse dividido en cuatro partes con referencia a los temas abordados.

Después de la introducción, dedica los capítulos 2, 3 y 4 a los aspectos químicos de los compuestos azufrados. Entre ellos las reacciones inorgánicas y de interés analítico. En segundo lugar, del capítulo 5 al 8, trata de las investigaciones mediante enzimas más o menos caracterizados, todas ellas de indudable interés bioquímico. Los capítulos 9, 10 y 11 estudian el metabolismo de los compuestos inorgánicos del azufre en una amplia gama de seres vivos, y por último, los capítulos 12 y 13 tratan del interés práctico y económico de la bioquímica del azufre: fertilidad del suelo, tecnología del petróleo, depósitos de azufre, etc. Completa la monografía una amplia serie de citas bibliográficas muy de actualidad y unos índices bien confeccionados.

La presentación es amena y clara, de modo que hace el texto de manejo cómodo y agradable.

En resumen, puede ser un libro muy útil tanto para los estudiosos como para los investigadores que vayan a tratar esta serie de temas de tanta actualidad bioquímica.

Dr. J. M.^a MACARULLA

Psychophysiological Mechanisms of Hypnosis. L. CHERTOK. — Editorial Springer, Berlín, 1969. 207 págs., 50 figs. Precio: DM 48.

El interés clínico de la hipnosis es bien patente en la medicina actual, aunque quizá se

utilizan nuevas denominaciones con afán de evitar antiguos prejuicios. Como muy bien puntualiza el doctor CHERTOK, director de publicación de este libro, la hipnosis es una compleja realidad de naturaleza psicofisiológica cuya explicación científica válida ha de ser lograda mediante la colaboración y tras la síntesis intelectual de todos cuantos investigan el fenómeno hipnótico: neurofisiólogos, psicólogos y psiquiatras. Precisamente el libro que comentamos es el resultado de una reunión de trabajo entre personas de tales distintas especializaciones.

En la primera parte del libro se reúnen las aportaciones experimentales concernientes a la fisiología: mecanismos neurológicos e inmunológicos modificables por sugestión directa; cambios circulatorios durante el entrenamiento autógeno y la hipnosis; fenómenos de habituación; electroencefalografía y poligrafía de la hipnosis en animales, etc. Otros temas tratados son las relaciones entre hipnosis y sueño, la concepción pauloviana de la hipnosis como un estado de inhibición cortical parcial y las modificaciones de las aferencias sensitivas, especialmente los estímulos dolorosos, durante la hipnosis.

¿Por qué unos individuos son más fácilmente hipnotizables que otros? La respuesta a esta pregunta la encuentra el lector en la segunda y tercera partes del libro. La psicología experimental tiene que unirse a la psicología profunda, al psicoanálisis, para mejor desarrollar la noción de «hipnotizabilidad».

En el libro se echa de menos un capítulo resumen, concluyente o no, conteniendo las discusiones que sin duda mantuvieron neurofisiólogos, psicólogos y psicoanalistas reunidos para estudiar en común el problema de la hipnosis.

Dr. J. M. MARTÍNEZ-LAGE

Lipid Metabolism (Comprehensive Biochemistry Vol. 18). — Publicado bajo la dirección de M. FLORKIN y E. H. STOTZ. — Editorial Elsevier. Amsterdam, 1970. 398 págs., ilustraciones. Precio: 75 Dfl.

Un nuevo volumen de *Comprehensive Biochemistry*, destinado al Metabolismo Lipídico, distribuido en ocho capítulos redactados por diferentes especialistas. En ellos se trata de la absorción intestinal de grasas, colesterol y fosfolípidos (J. M. JOHNSTON), la movilización,

transporte y utilización de los ácidos grasos no esterificados, con especial referencia a los efectos del ayuno, diabetes y algunas hormonas (R. O. SCOW y S. S. CHERNICK), la función de los triglicéridos plasmáticos en el transporte de ácidos grasos con inclusión de los aspectos normales y patológicos de las lipoproteínas plasmáticas (D. S. ROBINSON), la biosíntesis de los triglicéridos y su regulación (G. V. MARINETTI), el metabolismo de los distintos tipos de fosfolípidos (G. A. THOMPSON, Jr.), el de los gangliósidos (L. SVENNERHOLM), el metabolismo peculiar de los lípidos bacterianos (W. M. O'LEARY), el de los ácidos grasos en plantas (P. K. STUMPF), el propio del tejido nervioso (A. N. DAVIDSON) y la oxidación de los ácidos grasos desde el punto de vista de su localización celular y relación con la carnitina (R. BRESSLER). Quedan pendientes para otro volumen los capítulos de J. M. LOWENSTEIN, sobre oxidación del piruvato y el ciclo cítrico, que se habían previsto para este volumen, y otro de S. WAKIL, destinado específicamente a la oxidación y síntesis de ácidos grasos.

Al tratar los correspondientes temas, se atiende por lo general a la biosíntesis y al catabolismo de los distintos materiales, así como a interesantes aspectos de su regulación y, en su caso, influencias endocrinas y variaciones patológicas. Algunos capítulos son particularmente originales para referirse a sustancias u organismos sobre los que la información está bastante dispersa.

La presentación y características editoriales son las propias de los demás volúmenes de la obra.

Prof. F. PONZ

Analogues of Nucleic Acid Components. — P. ROY-BURMAN. (Recent Results in Cancer Research Vol. 25). — Editorial Springer, Berlín, 1970. 111 págs., 41 figs. Precio: DM 28.

La monografía de ROY-BURMAN realiza un estudio sobre el metabolismo de las bases púricas y pirimidínicas que integran los ácidos nucleicos. Paralelamente a estas bases sitúa las sustancias análogas de origen sintético y naturales que puedan interferir de algún modo en las vías metabólicas normales y ser potencialmente utilizadas en tratamientos antivirásicos, antimicrobianos o anticancerosos.

Después de una introducción en el capítulo primero en la que se revisan los conceptos clave de inhibición competitiva, no competitiva, alostérica, represión, etc., estudia en el capítulo segundo el metabolismo de las bases púricas normales y el mecanismo de acción de una serie seleccionada de purinas que han sido utilizadas con mayor o menor éxito en diversos procesos patológicos. De modo paralelo, en el capítulo tercero estudia el metabolismo de las bases pirimidínicas y el mecanismo de acción de aquellos análogos pirimidínicos de mayor interés farmacológico. En el capítulo cuarto realiza un estudio crítico de los antibióticos de naturaleza nucleosídica, indicando los procesos biológicos donde realizan las principales interferencias, y por último, como capítulo quinto, presenta unas breves consideraciones críticas a modo de conclusiones.

La monografía es interesante por su sencilla y amena presentación, su brevedad y la cuidada selección bibliográfica que presenta, y que la hace de provechoso manejo tanto para adquirir información sobre estos temas como para aquellos profesionales interesados en profundizar en estas materias, que encontrarán en ella un excelente punto de partida. Creemos que tanto para la Bioquímica, como para la Fisiología, Microbiología, Genética, así como para la Patología, resulta una interesante aportación.

Dr. J. M.^a MACARULLA

Mechanism of Urine Concentration and Dilution in Mammals. — S. E. DICKER. — Editorial Edward Arnold Publ. Ltd., Londres, 1970. 214 págs., ilustrado. Precio: 65 s.

La obra que nos ocupa es el volumen 20 de las monografías que publica la Physiological Society. Con ella se pone al día un tema de gran interés fisiológico, fundamental dentro de la función renal.

El estudio incluye inicialmente una breve exposición morfo-funcional del riñón, para analizar luego el gradiente de presión osmótica observado a lo largo de sus distintas zonas y los mecanismos de elaboración de orina en lo referente a los cambios en Na⁺, K⁺ y urea. Pasa a considerar las propiedades de un sistema a contracorriente y su aplicación al caso del asa de Henle. Se destinan dos capítulos a describir los efectos de la hormona antidiurética.

ca sobre la permeabilidad de membranas y a discutir con detenimiento sus posibles modos de acción. Otro capítulo se refiere a la función renal en el recién nacido. Termina la obra con unas interesantes consideraciones a modo de discusión, muy sugestivas.

No se trata de una simple exposición de los diversos mecanismos, sino más bien de un estudio crítico del tema de los mecanismos de concentración y dilución de orina que ha sido revisado utilizando una amplia y moderna bibliografía, aportando el autor sus propios puntos de vista.

Nos parece que su lectura puede ser muy útil para los fisiólogos y para cuantos de un modo u otro están interesados por la función renal.

Dr. R. JORDANA

Philosophische Aspekte in der Entwicklungsphysiologie der Tiere. — E. BANDLOW. — Editorial Veb Gustav Fischer. Jena, 1970. 104 págs., 4 figs. Precio: DM 10,90.

El autor hace una revisión histórica de la problemática conceptual en torno a la fisiología del desarrollo embrionario hasta el neovitalismo de HANS DRIESCH, para exponer a continuación la situación actual a la vista de los principales logros de la Embriología moderna. Por último, hace un ensayo de interpretación de los datos y teorías biológicas actuales sobre el tema, dentro del sistema filosófico que profesa.

Junto a cierta información biológica acerca de la Fisiología del desarrollo, que, por otra parte, puede encontrarse en cualquier obra científica sobre ese campo, o aun en una buena Biología general, se aprecia en ésta, como su título indica, una excesiva preocupación de tipo filosófico-natural, rica en especulaciones, nada corriente en la literatura fisiológica de nuestro tiempo.

R. E. F.

Taschenbuch der Physiologie. II. Animalische Physiologie. I: Allgemeine Nerven- und Muskelphysiologie. — H. LULLIES y D. TRINCKER. Editorial Gustav Fischer, Stuttgart, 1970. 231 págs., 81 figs. Precio: DM 11.

En este tomo, que como corresponde al plan editorial tiene formato de libro de bolsillo, se

ofrecen los conocimientos más interesantes acerca de la «Fisiología general del nervio y del músculo». Se exponen los fenómenos eléctricos en las membranas excitables, el efecto del estímulo eléctrico, la propagación del impulso nervioso, la estructura y actividad de la fibra muscular, la estimulación nerviosa del músculo y los cambios energéticos relacionados con la concentración muscular.

No se trata, como podría pensarse, de un compendio o repertorio, sino más bien de un texto manejable y breve en que se sintetizan los hechos y los problemas más importantes de esta parte de la Fisiología, en forma útil al médico y a cuantos desde los diferentes campos biológicos deseen informarse de estas cuestiones.

Las características del formato llevan a una composición del texto bastante apretada y de letra pequeña, inconvenientes que se compensan con la manejabilidad de la obra.

Prof F PONZ

First and Last Experiments in Muscle Mechanics. — A. V. HILL. — Cambridge University Press. Londres, 1970. 141 págs., ilustrado. Precio: 55 s

Este sugestivo libro es el resumen de la labor científica de toda una vida. Comienza por lo fundamental de su trabajo clásico con H. S. GASSER, sobre dinámica de la contracción muscular, y añade algo de lo que ha vuelto a tratar en sus últimos experimentos. Continúa con los siguientes capítulos: la relación fuerza-velocidad en el acortamiento del músculo; la distribución estadística de la velocidad intrínseca en la población de fibras de un músculo; el desarrollo y duración del estado activo en el músculo estimulado en relación con la tensión aplicada; la energía elástica presente en una contracción muscular debida a la tensión desarrollada; la curva tensión-extensión de los componentes elásticos seriados durante la actividad. Redistribución interna de la longitud en un músculo durante la contracción isométrica. Termina con algunos datos experimentales que, aunque poco utilizados o abandonados en sus publicaciones, considera que todavía pueden ser sugestivos.

Los trabajos de HILL son de sobra conocidos, y no hemos de comentar aquí lo que significan en la Fisiología actual, pero sí hemos

de decir que lo que el propio autor expone sobre su obra científica tiene tal viveza y es tan aleccionador, que es de esperar una gran aceptación entre cuantos se dedican a la investigación en Ciencias Fisiológicas.

Prof. J. LARRALDE

Psychologie in biologischer Sicht. — W. R. HESS. — (2.ª edic.). — Editorial George Thieme. Stuttgart, 1968. 132 págs. Precio: DM 36.

Aparece el presente libro como texto del atlas *Hypothalamus und Thalamus*, enriquecido con un gran material en esta segunda edición.

El libro está compuesto de tres partes. En la primera se encuentra lo que el autor llama «manifestaciones elementales de la conciencia», es decir, las tendencias instintivas, afectos, memoria, intelecto, sentimientos y conducta, terminando el primer capítulo discutiendo y relacionando todos estos fenómenos con su dependencia psicosomática, así como el campo en el cual hay una competencia entre las funciones arriba mencionadas. Un mayor espacio dedica el autor a su segunda parte, en la que describe los métodos e investigaciones llevadas a cabo por el autor, completadas con los nuevos hallazgos de otros autores. Estas investigaciones están expuestas con una gran claridad y son muy didácticas. Se rechaza la idea de que existe un «Centro» determinado para cada una de las funciones. Refiriéndose a esta cuestión se presentan multitud de ejemplos en los que se demuestra que en todas estas funciones entran en juego un complejo grande de zonas cerebrales y que son grandes masas de células cerebrales las que entran en función, por lo que no se puede hablar de centros aunque algunas zonas determinadas tengan una función específica. En la tercera parte son expuestas las contribuciones que la discusión entre especialistas de diferentes materias han aportado al tema. Estas versan especialmente sobre la ira, el miedo y la angustia y termina la discusión con el tema de la información en el sentido electrofisiológico. El libro es, a causa de su visión general, de la multiplicidad de materias y claridad de exposición, no solamente útil para el especialista, sino que por tratar de una amplia exposición de datos, de un trabajo de toda una vida, es de

gran utilidad para neurocirujanos, neuropsiquiatras y psicólogos. El autor ha contribuido de una manera activa a la investigación y progreso, de utilidad para todo estudioso de estas materias.

Dr. F. SOTO

Progesterone: Its Regulatory Effect on the Myometrium. — Publicado por G. E. W. WOLSTENHOLME y JULIE KNIGHT. — (Ciba Foundation Study Group N.º 34). — Editorial J. A. Churchill, Londres, 1969. 193 págs., ilustr. Precio: 30 s.

Contiene los siguientes trabajos: Factores de regulación directa de la función del endometrio (A. CSAPO). Interacciones de la progesterona en el útero de la rata (W. G. WIEST). Progesterona y miometrio del cobaya (D. G. PORTER). Los efectos de hormonas ováricas sobre la respuesta uterina a estimulación nerviosa adrenérgica y a aminoras adrenérgicas (J. M. MARSHALL). Influencia del feto sobre la contractilidad del miometrio (A. C. TURNBULL y A. ANDERSON). El efecto de la progesterona sobre el útero humano no grávido y el comienzo del embarazo (T. D. KERENYI, C. A. PINTODANTAS, O. DE SOUSA y E. DARZE). Significación de la progesterona en la regulación del miometrio durante el segundo trimestre del embarazo humano (M. O. PULKKINEN). Actividad uterina durante el final del embarazo (C. WOOD)

Son trabajos expuestos en el grupo de estudios sobre progesterona, de la Fundación CIBA, en mayo de 1969.

En el Symposium participaron los siguientes autores: A. I. CSAPO, E. C. AMOROSO, A. B. M. ANDERSON, C. P. DOUGLAS, D. V. I. FAURWEATHER, R. J. FITZPATRICK, C. H. HENDRICKS, T. D. KERENYI, J. M. MARSHALL, N. R. MOUDGAL, Y. A. NAGUIB, D. G. PORTER, M. O. PULKKINEN, R. V. SHORT, I. F. SOMMERVILLE, A. C. TURNBULL, W. G. WIEST, D. R. WILKIE y E. C. WOOD.

Después de cada trabajo se incluye la correspondiente discusión.

Es un acierto recoger en una publicación todo este conjunto de aportaciones originales cuya lectura interesa tanto al fisiólogo como al farmacólogo y al clínico.

Dr. V. TEJERA