

CRITICA DE LIBROS

Stoffwechsel der isoliert perfundierten Leber.

Publicado bajo la dirección de W. SAIB y R. SCHOLZ. — Editorial Springer. Berlín, 1968. 250 págs. 88 fig. Precio: DM 49,60.

El interés singular de esta publicación se deriva de haber reunido una veintena de aportaciones originales en que se estudian diversos aspectos del metabolismo intermediario en el hígado, precisamente en las condiciones experimentales de perfusión del órgano aislado.

Después de un primer artículo referente a las posibilidades y limitaciones de la metódica, con especial atención a las características de los medios de perfusión, aparecen otros sobre las necesidades de O₂ del tejido, distribución de sistemas redox y liberación de enzimas. Luego se estudian múltiples cuestiones acerca del metabolismo proteico, glucídico, lipídico y de ácidos nucleicos. Por último, aparecen algunas aportaciones con aspectos farmacológicos.

No hay duda de que a pesar de ser las condiciones fisiológicas del hígado perfundido distintas de las del órgano en el animal intacto, ese método experimental ha sido y seguirá siendo de gran utilidad en el estudio de la función hepática. El Symposium de la Gesellschaft für Biologische Chemie, que con las discusiones correspondientes, ha dado origen a esta publicación, es una contribución valiosa a la Bioquímica, y orienta con eficacia sobre las posibilidades de estudio en hígado aislado y perfundido.

Prof. F. PONZ

Neurosecretion. — Publicado bajo la dirección de F. STUTINSKY. — Editorial Springer. Berlín, 1967. 253 págs. 87 figs. Precio: DM 78.

Este libro, magníficamente editado por Springer, recoge las comunicaciones del IV Symposi-

sium Internacional sobre la Neurosecreción, celebrado en Estrasburgo en el mes de julio de 1966, dedicado a la memoria del gran pionero de la neurosecreción Ernst A. Scharrer.

Desde las primeras palabras del presidente del Symposium, Stutinsky, hasta las finales de Bargman queda patente la ampliación del concepto y contenido de neurosecreción desde el primer symposium celebrado en Nápoles en el año 1953.

Esta ampliación se debe no sólo al avance de las técnicas y la introducción de algunas como la histoquímica, bioquímica, etc., en los problemas neurosecretorios, sino también al cambio de concepto de lo que es una célula neurosecretora, lo que lleva al último autor a proponer que el Symposium se llame de Neuroendocrinología.

Esta ampliación de conceptos diversifica el contenido del libro, en el que en los primeros trabajos se tratan problemas referentes a las células neurosecretoras, desde las propiedades hormogénicas y neuronales a la liberación de los productos de neurosecreción (comunicaciones de Bern, Knowles y Herlant). Después se profundiza con diversas técnicas (microscopía electrónica, autorradiografía, etc.) en el clásico sistema hipotálamo hipofisario (comunicaciones de Mazzuca, Follenius, Barry, Flament-Durand y Oksche) y los órganos paraventricular y subcomisural (Vigh y Teichmann). Estudios experimentales como stress, temperatura, hipofisectomía, estímulos olfatorios y su repercusión en el sistema supraóptico-hipofisario (comunicaciones de Van de Kamer, Disclos y la de Jasinski, Gorbman y Hara). Aspectos patológicos y fisiológicos de las hormonas hipotálamicas (Sloper, Karim y Richards y Sachs, Portanova, Haller y Share). Nuevos hallazgos sobre el control hipotalámico gonadotropo (Kordon y Moszkowska), así como un estudio

del control hormonal de la espermatogénesis en el *Hirudo medicinalis* (Hagadorn). Este último, ya dentro de un grupo de comunicaciones que se podrían llamar filogenéticas de la neurosecreción, entre las que figuran otras, como un estudio histológico y experimental en *Daphnia magna* (Angel), histoquímica y microscopía electrónica de las neuronas neurosecretoras en el erizo (Oksche, Vaupel-von-Harnack y Wolff) y otras dos breves comunicaciones de Ohm y Vaupel-von-Harnack y Zimmermann.

Es una novedad en este tipo de Symposium unas comunicaciones sobre la presencia de acetilcolina en el sistema hipotálamo-hipofisario (Lederis), así como sobre la influencia o relación de las catecolaminas con la secreción de los lóbulos anterior y posterior de la hipófisis (Fuxe y Hökfelt y Douglas) o la localización de aminas biógenas en el sistema neurovegetativo periférico (Taxi y Droz).

Finalmente, una comunicación sobre los fenómenos neurosecretorios a nivel de los caminos nerviosos en los invertebrados (Herlant-Mceewis, Naisse y Mouton) precede a las comunicaciones de neuroendocrinología comparada a que hacíamos referencia más arriba.

Es una lástima que este libro no recoja las discusiones del Symposium. De todas formas es una obra muy interesante, necesaria en la biblioteca de todos los interesados en problemas neuroanatómicos, neurofisiológicos y, sobre todo, neuroendocrinológicos.

Prof. F. REINOSO-SUÁREZ

Proteínas plasmáticas. 3.^a ed. — J. GRAS. — Editorial Jims. Barcelona, 1967, 694 págs. 194 figs. Precio: 1.750 ptas.

La obra del Dr. J. Gras se ha convertido en estos diez años, desde que apareció su primera edición, en una pieza fundamental de la bibliografía médico-biológica. La amplia aceptación que tuvieron las dos ediciones anteriores, es claro reflejo de la calidad científica y el sentido práctico con que el autor presenta la materia.

En esta tercera edición que ahora ve la luz, se ha conservado la estructura general de las anteriores, así como su orientación hacia el fisiopatólogo y el clínico, en servicio de una mejor comprensión del significado de las proteínas plasmáticas para el diagnóstico y la te-

rapéutica. Al propio tiempo, se ha puesto al día toda la obra, incorporando muchos nuevos conocimientos y el desarrollo alcanzado en las correspondientes técnicas de estudio. La larga y depurada experiencia del autor en este campo, fundamentada en una valiosa labor personal de investigación y de aplicación clínica, garantiza una exposición en que el buen sentido de selección y el enjuiciamiento crítico de los datos facilita al lector la información valorada y sedimentada de la correspondiente materia.

Prof. F. PONZ

Anatomía y Fisiología de los animales domésticos. — W. NUSSHAG. — Traducción de la 7.^a edición. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1967. 385 págs. 409 figs.

Se trata de una obra escrita con el objeto de proporcionar fundamentos de la Medicina Veterinaria, así como las bases para una explotación racional y científica del ganado. Por lo tanto podrá ser útil para veterinarios y, más aún, para todos aquellos que, por su relación con la ganadería, necesiten conocimientos científicos básicos en este terreno.

En realidad el libro se limita al estudio de los mamíferos domésticos: caballo, rumiantes menores, vaca, cerdo y perro, con referencia al hombre como punto de comparación. Después de unas breves nociones sobre la célula animal, y de pasar revista a los distintos tejidos, entra de lleno en el estudio de los órganos, aparatos y sistemas, generalmente en las especies antes citadas. Este estudio se realiza dedicando especial atención al aspecto anatómico, aún a riesgo de descuidar el fisiológico. La casi totalidad de las 409 figuras, son interesantes láminas o esquemas de tipo anatómico. Lo mismo ocurre con la mayor parte del texto. Los temas propiamente fisiológicos están tratados con la mínima extensión, aunque citando siempre los hechos fundamentales.

Merece ser destacado el capítulo sobre sistema reproductor, que se estudia con mayor amplitud y detenimiento que los restantes; es ésta una razón más para que este libro, en el que se exponen hechos fundamentales de anatomía y fisiología, considerados en su conjunto, y acentuando sus interrelaciones, presente un indudable interés para todos los profesio-

nales de la cría y mejoramiento de los animales domésticos.

Dra. M.^a A. LÓPEZ

Insects and Physiology. — Publicado bajo la dirección de J. W. L. BEAMENT y J. E. TREHERNE. Editado por Oliver & Boyd. Edimburgo, 1967. 378 págs. Precio: £ 6.10 s.

Al retirarse el Prof. V. B. Wigglesworth de sus funciones docentes e investigadoras en la Universidad de Cambridge, prestigiosos especialistas en el campo de la Fisiología de los Insectos, de diversos países, han aportado este conjunto de estudios sobre la materia, en homenaje a quien ha sido y es todavía exponente máximo de su cultivo e impulso, no sólo en lo que representa para el mejor conocimiento de las funciones de este vastísimo y variado grupo de animales, con sus importantes aplicaciones a la agricultura, higiene, etc., sino también por lo que significa para la Fisiología Animal en general. Como el propio Wigglesworth dijera hace ahora dos décadas, los insectos «son tan variados en forma, tan ricos en especies, y están adaptados a tan diversas condiciones de vida, que ofrecen oportunidades únicas para el estudio fisiológico».

Los veintitrés artículos que integran el volumen tienen el carácter de puestas al día de las correspondientes materias, incluyendo abundante bibliografía, así como resultados aún no publicados. Se distribuyen los apartados de tegumentos, morfogénesis, neurosecreción, vuelo, sistema nervioso central, farmacología, fisiología de los sentidos, comportamiento, permeabilidad y reproducción. En conjunto, la obra representa algo así como unos «Advances» en Fisiología de los insectos y cubre una parte muy amplia de este campo, con las más recientes adquisiciones de la investigación en las áreas respectivas, que ha de ser muy bien acogida por cuantos se interesan de un modo u otro en la Entomología y en la Fisiología Animal.

Prof. F. PONZ

Residue Reviews. — Vol. 19. — Editado por F. A. GUNTHER. — Springer-Verlag. Berlín, 1967. 155 págs. 24 figs. Precio: DM 32,80.

El volumen 19 de la revista «Residue Reviews» presenta, con la colaboración de inves-

tigadores de diversos centros mundiales, revisiones sobre seis temas que suponen una puesta al día de distintos aspectos de los avances que constantemente se producen en el campo del empleo y legislación de aditivos y pesticidas. Algunos de estos temas adquieren en estos momentos un especial interés, dada la reciente publicación del nuevo Código Alimentario Español.

A través de las 155 páginas que componen el presente volumen, se lleva a cabo el examen de la dosis diaria de aditivos en la alimentación humana que debe ser permitida, de acuerdo con los límites de tolerancia indicados por la toxicología. Se estudian los efectos de algunos pesticidas sobre el estímulo del metabolismo de los esteroides. Se indica la presencia de residuos de algunos insecticidas en el tabaco y los procesos que tienen lugar en el organismo para su retención y eliminación. Se revisa con detalle ciertos aspectos de la aplicación de técnicas cromatográficas a la caracterización cualitativa de los insecticidas. Se discuten las propiedades del pentaclorofenol, su presencia en algunos tejidos humanos y animales, así como la sensibilidad de los métodos analíticos empleados. Finalmente, se analiza la aplicación del fosforo de hidrógeno como agente fumigante, el reconocimiento de sus residuos en los alimentos y su acción sobre el contenido vitamínico de los mismos.

Dr. J. BELLO

Wirkungsmechanismen der Hormone. — Publicado bajo la dirección de P. KARLSON. — Editorial Springer. Berlín, 1967, 257 págs. 84 figs. Precio: DM 54.

Uno de los campos más enigmáticos de la Fisiología y de la Bioquímica ha sido el del mecanismo de acción de las hormonas, a pesar de los innumerables trabajos que se han acumulado durante todo este tiempo atrás. En los últimos años se han empezado a obtener algunos resultados prometedores que pueden representar el comienzo de una nueva fase en que se haga luz sobre esta área tan importante.

La Gesellschaft für Physiologische Chemie celebró su XVIII Coloquio (1967) en Mosbach, sobre este tema y la presente publicación da cuenta de las principales aportaciones. En ellas se exponen técnicas para estudiar el efecto de

hormonas en órganos aislados perfundidos; se estudia el papel de los mononucleótidos cíclicos como posibles segundos mensajeros entre la hormona y los procesos metabólicos, de permeabilidad o de otro tipo sometidos a su influencia; la naturaleza de algunos presuntos receptores celulares de las hormonas; la relación de las hormonas tiroideas con los ribosomas; el control hormonal de la síntesis de las proteínas; efectos hormonales en los núcleos celulares; la acción del cortisol como inductor de enzimas; la naturaleza y mecanismo de acción de eritropoyetina; y algunas investigaciones sobre antagonistas de la testosterona.

Los resultados y técnicas que se presentan y las ideas que se ofrecen abren el camino de ulteriores investigaciones que permitan un progreso del que la Fisiología, la Bioquímica y en general la Biología están muy necesitados.

Prof. F. PONZ

Blutersatz. — U. F. GRUBER. — Editorial Springer. Berlín, 1968. 270 págs. 20 figs. Precio: DM 24.

Representa este libro una importante puesta al día en relación con la fisiopatología y la terapéutica de las pérdidas de volumen sanguíneo, cualquiera que sea su etiología.

Está dividido en tres partes, perfectamente diferenciadas; en la primera se estudia la fisiopatología de las disminuciones del volumen sanguíneo, con amplias referencias a la regulación espontánea por parte del organismo ante esta situación y al mecanismo del transporte del oxígeno.

En la segunda parte se hace un estudio completo de las distintas posibilidades para reponer el volumen sanguíneo: sangre, glóbulos rojos, plasma, soluciones coloidales (dextrán, gelatina, polivinilpirrolidona, almidón hidroxietilado, alginón, polímeros de la fructosa) y soluciones no coloidales como las de electrolitos o sodio.

El autor hace un análisis exhaustivo de estos distintos medios substitutivos, enumerando indicaciones y contraindicaciones, ventajas, inconvenientes y modo de evitarlos de acuerdo con la más moderna experiencia.

Merece una mención especial el estudio del problema representado por el «síndrome de la sangre homóloga» observado por los cardio-

cirujanos desde el desarrollo de las técnicas de circulación extracorpórea.

En la tercera parte se abre la discusión sobre los aspectos generales de la reposición del volumen sanguíneo con interesantes consideraciones prácticas.

El cómodo formato del libro, la agilidad, sistematización y simplicidad con que están expuestos los distintos aspectos que enfoca y su rica y reciente bibliografía, convierten a «Blutersatz» en una interesante obra donde en cualquier momento pueden consultarse los problemas fisiopatológicos y terapéuticos de la sustitución del volumen sanguíneo.

En este sentido ayudan considerablemente los resúmenes expuestos al final de cada parte y el compendio final de toda la obra.

Prof. J. CHECA

Symposium on Biophysics and Physiology of Biological Transport. — Publicado bajo la dirección de L. BOLIS, V. CAPRARO, K. R. PORTER y J. D. ROBERTSON. — Editorial Springer. Berlín, 1967. 341 páginas. 131 figuras. Precio: \$ 29.50.

En las dos últimas décadas se ha producido un notable acrecentamiento de la investigación de los problemas del transporte por membranas biológicas, tanto por la disponibilidad de mejores técnicas para el estudio biofísico, bioquímico y estructural, como por las notables perspectivas que se han abierto acerca de la importancia fisiológica y ecológica de las funciones de transporte. Uno de los symposiums sobre estas cuestiones en los últimos años tuvo lugar en Frascati, en 1965, y el presente volumen ofrece los *Proceedings* correspondientes, incorporando incluso algunos resultados y bibliografía posteriores a esa fecha.

Las numerosas aportaciones a este symposium se han agrupado en diferentes secciones. Bajo el epígrafe de «fenómenos de la fisiología de las membranas» se describen resultados sobre transporte de electrolitos y no electrolitos a través de membranas celulares y epitelios, procesos de secreción, fagocitosis, y transporte intracelular, el papel y el transporte de fármacos, etc. La «estructura de membranas» incluye estudios acerca de la organización molecular de la unidad de membrana y los modelos de membranas, tanto desde el punto de vista de la naturaleza química, disposición de los

distintos componentes y propiedades biofísicas, como de las imágenes obtenidas con la microscopía electrónica o la difracción de rayos X.

Otros trabajos hacen referencia a los mecanismos de transporte en general o en casos particulares. J. F. Danielli hace una introducción general y T. Teorell ofrece unas consideraciones finales.

La obra representa un excelente conjunto de trabajos que proporciona una información muy valiosa sobre la problemática del transporte por membranas biológicas desde diversos puntos de vista.

Prof. F. PONZ

Living Control Systems. — L. E. BAYLISS. — The English Universities Press Ltd. Londres, 1966. 189 págs. 42 figs. Precio: 25 s.

Desde hace algún tiempo se ha iniciado la aplicación de los principios y propiedades de los servosistemas, que tanto se desarrollan en el mundo de la técnica, al tratamiento de sistemas biológicos. La abundancia de mecanismos de regulación en los seres vivos explica esta tendencia, que busca su formulación en términos y esquemas corrientes entre los técnicos.

LEONARD BAYLISS, continuador del pensamiento que su padre tenía plasmado en la famosa obra aparecida en 1915, «Principles of General Physiology», de la que él preparó una edición en dos volúmenes, dedicó buena parte de su tiempo entre 1960 y 1964 a aplicar a la Fisiología, los conocimientos operacionales y de control automático en que se había iniciado durante la última guerra mundial.

Fruto de esos años de trabajo hasta su muerte, es la obra que comentamos. En ella el autor hace ver hasta qué punto el ser vivo depende en su control automático y en qué grado pueden aplicarse a su estudio los mismos principios generales que se han establecido para los ideados por los técnicos. Después de discutir las características de los servosistemas más en consonancia con la realidad biológica, se re-

san las propiedades de algunos sistemas concretos de regulación, como el control del movimiento muscular, orientación de las plantas, regulación de la circulación sanguínea y de la respiración y control del tamaño y de la forma. En la última parte se describe el tratamiento matemático elemental de los servosistemas.

La publicación ha de resultar de interés, tanto para los biólogos como para los físico-matemáticos o ingenieros que trabajan en sistemas de control automático.

Prof. F. PONZ

Anabole Steroide. — H. L. KRÜSKEMPER. — Editorial G. Thieme. Stuttgart, 1963. 166 páginas. 14 tablas.

El autor, profesor de Medicina Interna en la Universidad de Bonn, presenta una revisión crítica y ordenada de los conocimientos sobre los esteroides anabolizantes, sustancias «hormonoides» que han encontrado numerosas aplicaciones médicas.

Después de referirse a la nomenclatura y naturaleza química de estas sustancias, se indican los rasgos más característicos de su metabolismo y se pasa a describir los efectos biológicos que producen tanto en el plano bioquímico como en el biológico experimental y en el clínico. Para definir la acción anabolizante, se atiende a la que se ejerce respecto de la biosíntesis de proteínas con balance positivo de nitrógeno. Una parte importante se destina a las indicaciones terapéuticas de estos anabolizantes sin olvidar algunas contraindicaciones y efectos secundarios. Por último, se señalan los métodos de ensayo que deben ser utilizados para caracterizar la acción anabolizante de un determinado preparado, en animales de experimentación y en investigaciones clínicas.

La publicación incluye más de once centenares de referencias bibliográficas.

Prof. F. PONZ

