

## CRITICA DE LIBROS

---

*Exposés actuels de biologie cellulaire. 1967. Biogenèse.* — Publicado bajo la dirección de A. THOMAS. — (Colloque sur les systèmes biologiques élémentaires et la biogenèse). — Masson et Cie. París, 1967. 368 págs., 55 figs. Precio: 98 F.

El tema de la aparición de los primeros seres vivos, objeto de discusiones apasionadas durante algún tiempo, ha adquirido un renovado interés en los últimos años, paralelamente al desarrollo de los conocimientos bioquímicos y geológicos. Hoy día, por lo general, se aborda esta cuestión con la serenidad y el rigor de la investigación científica, y se suele distinguir bien entre el conocimiento de los datos que pueden contribuir a esclarecer ese origen y las hipótesis diversas que con el apoyo de esos datos tratan de explicarlo.

En 1965 se celebró en el C.N.R.S. un Coloquio sobre los sistemas biológicos elementales y la Biogénesis, que se encargó de organizar el Prof. GAVAUDAN (Poitiers), presidido por Jean ROSTAND, en el que se reunió un buen grupo de científicos. El Prof. J. A. THOMAS (París) ha dirigido la publicación del presente volumen de la serie «Exposés actuels de biologie cellulaire», en el que se reúnen las aportaciones de este Coloquio referentes a la Biogénesis.

Se incluyen, entre otros, artículos relativos a diversos problemas generales de la biogénesis, a los aspectos geoquímicos de interés, edad de los más antiguos vestigios de vida, la evolución de la atmósfera, los meteoritos carbonados, etc.; las propiedades físico-químicas de las moléculas que han de tenerse en cuenta para una evolución molecular y bioquímica; los resultados obtenidos en la síntesis de moléculas de interés biológico mediante la simulación de condiciones ambientales primitivas; etc. Una última parte de la obra reúne algunas aporta-

ciones referentes a la organización celular en relación con la Biogénesis.

El volumen representa así una interesante puesta al día de los conocimientos disponibles en relación con el tema, a la vez que se da idea de diversas interpretaciones para explicar el origen evolutivo de los seres vivos.

En algunos de estos artículos se puede reflejar una actitud apriorística que elimina por principio cualquier factor sobrenatural en la aparición de los primeros seres vivos. Parece más razonable aproximarse al examen del problema con la libertad de espíritu con que puede hacerlo un científico, que se esfuerza en conocer la capacidad de transformación y evolución que Dios ha conferido a la materia, quizá suficiente para que se formaran los primeros seres vivos, pero sin eliminar de antemano la posibilidad de una acción superior.

Prof. F. PONZ

*Physical bases of circulatory transport: Regulation and Exchange.* — Publicado por E. B. REEVE y A. C. GUYTON. — Editorial W. B. Saunders Co. Filadelfia, 1967. 381 págs. ilustr. Precio: £ 8.10 s.

Son abundantes los problemas actuales en la investigación de la dinámica circulatoria. Los clásicos y útiles esquemas de hace años, para el estudio de determinados fenómenos circulatorios, van quedando insuficientes. El conocimiento de la complejidad de los mecanismos fisiológicos que intervienen en el funcionamiento de cualquier parte del sistema circulatorio, empujan al investigador cada vez más hacia planteamientos teóricos y experimentales de mayor dificultad, que exigen el trabajo de fisiólogos, físicos y matemáticos. Si en mu-

chos campos de la fisiología es creciente la aplicación de los complejos modelos físicos y matemáticos y la resolución de las correspondientes ecuaciones planteadas por los computadores electrónicos, esto es especialmente útil en la investigación de la dinámica circulatoria.

En este sentido es un indudable acierto el Simposium organizado en septiembre de 1966 por la Universidad de Colorado, para la puesta al día y ulteriores investigaciones sobre las bases físicas del transporte circulatorio. Fruto de esa reunión, es el presente volumen, con las aportaciones de más de 30 especialistas, de todo el mundo, en 23 capítulos resumen de sus comunicaciones.

En los primeros se trata de la formulación de modelos y sistemas de analizadores mecánicos analógicos aplicados a la hemodinámica, función del músculo cardíaco ventricular, función de los presorreceptores, del contenido hídrico del cuerpo, etc. El fenómeno del transporte, tan íntimamente unido a la problemática del circulatorio, se estudia desde el punto de vista fenomenológico, para obtener las ecuaciones termodinámicas correspondientes.

Otros apartados estudian la estructura de las membranas biológicas a diferentes niveles: microscópico, ultramicroscópico y molecular, y finalmente también se analizan con amplitud los variados aspectos de la difusión de gases y sus implicaciones fisiológicas.

La obra es densa, para especialistas. Significa una aportación importante en el campo de la fisiología del aparato circulatorio. Aborda de frente el conocimiento íntimo de las leyes biofísicas del circulatorio, de interés fundamental para futuras investigaciones que den nueva luz sobre fenómenos todavía mal conocidos, y algunos del máximo interés clínico, como puede ser el del shock circulatorio y sus numerosas implicaciones.

Prof. J. LARRALDE

*Biochemistry: a brief course.* — A. MAZUR y B. HARROW. — Editorial W. B. Saunders. Filadelfia. 1968. 450 págs. ilustr. Precio: £ 3.14 s.

MAZUR y HARROW han escrito este breve curso de Bioquímica para poder dar al alumno un texto sencillo y al día en esta ciencia que se encuentra en un momento de gran desarrollo.

En este curso de Bioquímica sus autores han emprendido la tarea de hacer un texto completo y a la vez de fácil lectura. Contiene gran número de figuras que ilustran la explicación; la forma de exposición es un poco distinta a la utilizada por otros autores y, la organización del libro es bastante funcional. Comienza por unas nociones sobre la célula y los componentes celulares, para estudiar luego las proteínas, enzimas, ácidos nucleicos, los glúcidos y su metabolismo, los lípidos y su metabolismo y por último el metabolismo de ácidos nucleicos y de proteínas.

Hay que hacer notar la claridad de exposición en los capítulos y la ayuda que supone la confección tipográfica para la sistemática de la exposición.

Se trata con mucha claridad la síntesis de proteínas en el ribosoma y las cuestiones relacionadas con ese tema que, por otra parte, está muy al día.

Es un libro claro y breve que puede servir perfectamente para la iniciación en Bioquímica de Biólogos, Farmacéuticos, Médicos y Veterinarios.

Se le puede llamar, con acierto, «Bioquímica: curso breve».

Dr. R. JORDANA

*The Ultrastructure of the Animal Cell.* — L. T. THREADGOLD. — Pergamon Press. Oxford, 1967. 313 págs. ilustr. Precio: \$ 13.

La literatura aparecida en los últimos años sobre la célula es numerosísima, no sólo en el campo de la Bioquímica, sino también de la Morfología como consecuencia de una generalización de la investigación con el M.E. Como consecuencia de la profusión de publicaciones existen ya numerosas y excelentes revisiones de aspectos parciales de la célula. En cambio, son escasos los textos, como el de THREADGOLD, en los que el aspecto estructural de la célula es tratado con profundidad suficiente para la formación del graduado que se inicia en la materia, o del estudiante aventajado. Este libro contribuirá eficazmente a reducir la separación que existe entre los textos más generales, que tratan la materia con gran extensión y poca profundidad, y las revisiones de aspectos parciales. Estamos seguros de que constituirá una gran aportación a tal fin.

THREADGOLD recoge los conocimientos más actuales de cada aspecto, siempre que hayan sido debidamente confirmados. Para la elaboración de su libro no ha tenido inconveniente en renunciar a material propio y acudir a las fuentes más autorizadas. Así vemos cómo la mayor parte de la extensa y seleccionada iconografía no es original, sino procedentes de conocidos especialistas en microscopía electrónica, de probada calidad: Fernández-Morán, Sjöstrand, Porter, Pease, Ris, Robertson, Elfvin, Farquhar, Rhodin, Karnovsky, Harris, Pomerat, Estable y Sotelo, Mazia, Zeigel, etc. Por ello, la documentación iconográfica a lo largo de toda la obra es de una calidad difícilmente igualable. Por otra parte, el número de figuras, en su mayor parte electronografías, es muy abundante.

El libro comienza con una Introducción muy breve a la Microscopía electrónica, donde, con una claridad meridiana, el autor expone sus fundamentos, ventajas y limitaciones. Pasa luego a estudiar la célula, lo que hace en 9 capítulos, divididos en dos partes. La primera comprende seis, en el primero de los cuales hace una introducción acerca de la ultraestructura general de la célula, aportando la idea básica necesaria para la comprensión de los capítulos siguientes, contribuyendo de manera muy eficaz a desarrollarse en el no iniciado la idea unitaria de la célula. En los cinco capítulos siguientes desarrolla cada una de las partes de la célula en la interfase, dedicando un capítulo a la estructura del núcleo y tres a la del citoplasma. El último de esta primera parte es un interesante capítulo dedicado a estudiar los cambios estructurales de la célula durante la embriogénesis, la diferenciación y la secreción.

La segunda parte está dividida en tres capítulos. Los dos primeros tratan de la célula en división, siendo el último un resumen en el que el autor especula acerca de la posible organización y origen de cada una de las partes celulares y de la célula como un todo, constituyendo un broche en el que pretende dar una visión unitaria, haciendo interesantes comentarios acerca de la teoría mecanicista celular.

*The Ultrastructure of the Animal Cell* puede ser recomendada sin reserva alguna, a todo aquel que se interese por la citología, a los alumnos y al profesor como libro guía de sus explicaciones.

Prof. J. VÁZQUEZ

*Testosterone (Proceedings of the Workshop Conference held from April 20th to 22nd. 1967 at Tremsbüttel)* — Publicado por J. TAMM. — G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1968. 246 págs. 109 figs. 83 tablas. Precio: DM 48.

Recoge los trabajos de un interesante simposium celebrado en abril de 1967. El libro está dividido en 7 apartados según el orden de las sesiones científicas, que comprenden las siguientes materias:

Metodología, con 9 trabajos relacionados con las técnicas de determinación en sangre y orina por diversos métodos. Nueve comunicaciones, también sobre Bioquímica, en las que se exponen investigaciones sobre biosíntesis y metabolismo intermediario. Fisiología, con cinco comunicaciones. Antiandrógenos, con comunicaciones en las que se discute la posibilidad de su empleo en clínica, y también su acción sobre el efecto de las gonadotrofinas. Aspectos clínicos en el hombre, desarrollados en 7 comunicaciones. Cinco, sobre aspectos clínicos en la mujer.

En todas las comunicaciones se incluye, al final, la discusión. El último capítulo, correspondiente a la sesión 7 recoge la discusión general. Y termina con un índice alfabético muy completo, y especialmente útil en un libro de estas características.

Incluye bibliografía en cada comunicación.

En conjunto constituye una colección de trabajos altamente especializados, del mayor interés para seguir la marcha actual de los estudios sobre estos problemas.

Dra. M.<sup>a</sup> A. CARRASCOSA

*La température du corps est réglée pour la respiration.* — G. CHAPOT. — Lib. Arnette. París, 1967. 79 págs. 12 figs. Precio: 24 F.

El autor dedica esta monografía principalmente a una hipótesis fuera de lo corriente, en el sentido de la no existencia de un centro termorregulador. Sostiene que la temperatura está controlada por la presión parcial de CO<sub>2</sub> y a su vez por la ventilación alveolar. Pero con las experiencias que presenta no resulta fácil sostener esta sugerencia. Si bien es cierto que la hipertermia se acompaña de un descenso de Pco<sub>2</sub> y el descenso artificial de Pco<sub>2</sub> aumenta el calor, estos dos fenómenos se han

explicado siempre por modificaciones en la reactividad neuronal.

La bibliografía es incompleta, aunque ha recopilado las más importantes citas clásicas, lo cual es una aportación de interés que ya no suele encontrarse en los libros actuales que tratan de esta materia.

Dr. M. ASIRÓN

*A Textbook of Physiological Psychology.* — S. P. GROSSMAN. — J. Wiley & Sons, Ltd., Londres, 1967. 932 págs. Precio: 132 s.

El libro es una amplia revisión de Anatomía y Fisiología y algún aspecto de Farmacología en relación con la conducta. La primera parte comprende dos capítulos dedicados a Fisiología General de la neurona y la fibra nerviosa, y anatomía del sistema nervioso. La segunda parte comprende capítulos de Fisiología Aplicada que tratan de la visión, sistemas motores e integración sensitivomotora, y finalmente sistema reticular y proyecciones talamocorticales no específicas.

En la tercera parte estudia extensamente el hambre y la regulación del balance energético, el mecanismo fisiológico de la sed, los mecanismos hormonales y nerviosos de la conducta sexual, la conducta emocional, efectos de premio y castigo en estudios con estímulo eléctrico y teorías psicofisiológicas de la motivación.

La última parte trata de electrofisiología del aprendizaje, efectos de estimulación central y lesiones sobre adquisición y retención, consolidación, teorías fisiológicas del aprendizaje, y termina con hipótesis bioquímicas.

Los capítulos más completos, y los que resultan más sugestivos y aprovechables para interpretaciones fisiopsicológicas, son los de la tercera parte.

Se podrían hacer algunas objeciones, por ejemplo, que podría tratarse con más amplitud el problema de la sensibilidad visceral, tan interesante en la actualidad en relación con aspectos clínicos de las neurosis, pero esto no quita valor al libro, que consideramos muy útil para estudiantes y postgraduados en relación con la especialización psicológica. También nos parece recomendable para médicos en general y para estudiantes de Fisiología Humana como complemento de los textos de la asignatura.

Contiene extensa bibliografía en todos los capítulos, y numerosas figuras y esquemas. Incluye resúmenes muy completos como final de capítulo, en general muy acertados y de utilidad didáctica.

Prof. J. JIMÉNEZ-VARGAS

*Living Embryos.* — J. COHEN. — 2.<sup>a</sup> edición revisada. — Pergamon Press Ltd. Oxford, 1967. 156 págs. 48 figs. 8 películas. Precio: £ 3.3 s.

El libro ha tenido por base las explicaciones de un curso de Embriología en el Departamento de Zoología de la Universidad de Birmingham. En una extensión muy reducida, se ofrece una amplia visión del desarrollo embrionario en el conjunto del mundo animal, lo que no obsta para que se preste una atención mayor a los vertebrados. El autor ha hecho una acertada selección de ejemplos, esforzándose por dar una imagen que sitúe al lector ante la consideración de este aspecto importante de la Biología, de modo que no se pierda su relación con la vida de los animales adultos y con las líneas evolutivas.

Para alcanzar ese objetivo en el nivel de una sencilla introducción a la Embriología, se comienza por una breve exposición de las cuestiones más generales; conceptos y terminología, y se describe el desarrollo embrionario de la rana para que sirva de guía y comparación para los demás casos expuestos. A continuación se trata, siempre de modo muy sucinto, de los rasgos más característicos del desarrollo de nemátodos, poliquetos, gasterópodos, artrópodos, equinodermos y tunicados. Entre los vertebrados se describe, además del de la rana, el desarrollo en peces, embrión de pollo y mamíferos, atendiendo también al origen de los distintos sistemas y algunos órganos importantes.

Como apéndice se incluyen datos muy útiles sobre fuentes de material para el trabajo experimental, métodos de tinción vital, alguna bibliografía relevante sobre Embriología.

La obra se acompaña de una colección de películas cortas (4 minutos cada una) que complementan con gran valor didáctico las ilustraciones del texto, mostrando el proceso de fertilización, primeras fases del desarrollo, algunos ejemplos de desarrollo más completo y otros aspectos interesantes. En suma, un libro

breve, sencillo, de carácter elemental e introductorio, con gran sentido didáctico.

Prof. F. PONZ

*Quantitative Problems in Biochemistry.* — E. A. DAWES. 4.<sup>a</sup> edic. — E. & S. Livingstone, Ltd. Edimburgo, 1967. 351 págs. ilustr. Precio: 37 s. 6 d.

Es muy importante en el estudio de la Bioquímica que, además de la realización personal de determinadas técnicas y experimentos, se plantee la solución de problemas cuantitativos, teóricos y prácticos. Los cursos prácticos hay que orientarlos en este sentido, incluyendo problemas, para lograr una preparación eficiente de los licenciados.

Con el libro que comentamos esto se hace realidad. En él se explican métodos de investigación tradicionales en Bioquímica, de una manera muy práctica. Cada capítulo consta de una parte teórica de exposición de técnicas con ejemplos de problemas y a continuación un número suficiente de enunciados de problemas para su solución.

El índice de capítulos da buena idea de la diversidad de temática que se aborda: Determinación de los pesos moleculares, relación ácido-base y electrolitos, termodinámica, equilibrio, cinética de reacción, cinética de enzimas, análisis fotométrico, métodos manométricos, crecimiento bacteriano, potenciales de óxido-reducción, isótopos en Bioquímica.

Estamos seguros de que es un manual muy práctico, que ha de ser de gran utilidad tanto para profesores y alumnos como para aquellas personas que se inician en el campo de la Bioquímica.

El número de ediciones es muestra de la gran aceptación que ha tenido: son cuatro ediciones en inglés desde el año 1956 y se ha traducido al castellano en 1959, al japonés en 1960 (dos ediciones) y al checoslovaco en 1965.

Dr. R. JORDANA

*The Thymus: Experimental and Clinical Studies.* — A Ciba Foundation Symposium. — Publicado por G. E. W. WOLSTENHOLME y R. PORTER. — Editorial J. & A. Churchill, Limited. Londres, 1966. 538 págs. 96 figs. Precio: 80 s.

En esta obra se recogen las comunicaciones y las discusiones del Simposium sobre el timo, que tuvo lugar en Melbourne, en agosto de 1965. Su objetivo, aparte de comunicar los más recientes avances en las distintas direcciones de investigación — morfología, fisiología, inmunología y patología — que se centran en el timo, consistía fundamentalmente en lograr un intercambio de ideas, en las discusiones libres, que sirvieran para programar nuevos planes de acercamiento a los múltiples problemas que todavía siguen planteados. Es indudable que en un campo de tan veloz explotación como el de la biología del timo, conviene de vez en cuando hacer un parón, reunir a los trabajadores que con diferentes técnicas laboran en él, para tratar nuevas perspectivas, comunicar experiencias y coordinar esfuerzos. Las palabras de Sir Macfarlane Burnet, al prometerse avances sustanciales debidos a los estímulos y sugerencias de este Simposium, parecen indicar claramente el buen éxito del mismo.

Teniendo en cuenta que los participantes son investigadores y clínicos que trabajan en la línea frontera de la investigación sobre el timo, se comprende que la información contenida en la obra es de un gran valor y actualidad. Los asuntos tratados son múltiples. La sección primera está dedicada a ciertos aspectos morfológicos (secreción, por S. L. CLARK, Jr.) y embriológicos (embriogénesis de los sistemas inmunitarios, por R. AUERBACH). La segunda sección analiza la función del linfocito, su origen, circulación, diferenciación y competencia inmunológica, y el timo en relación con la tolerancia inmunológica, en artículos debidos a FORD, GOWANS y McCULLAGH, a FELDMAN y MEKORI, y a NOSSAL y Judith MITCHELL. El papel del timo en la inmunidad humoral y celular es tratado por MILLER y por GOOD y colaboradores, examinándose en este capítulo los aspectos ontogenéticos y filogenéticos de la inmunidad con respecto al timo y los otros órganos del sistema linfoide central.

Los restantes capítulos tratan de la relación del timo con la génesis del cáncer y la leucemia (LAW y col., FURTH y col., KAPLAN) y la participación del timo en las enfermedades — experimentales y clínicas — por autoinmunidad (HOWIE y HELYER; Margaret HOLMES y BURNET; DAMESHEK; STRAUS y VAN DER GELD; MACKAY).

Estas comunicaciones quedan completadas por tres conferencias de C. E. FORD sobre la

circulación de las células linfoides en el organismo, de G. KLEIN sobre linfocitos y anticuerpos en relación con el cáncer y, finalmente, de DAMESHEK sobre la significación de la enfermedad auto-inmune.

El Simposium tiene una calidad científica poco corriente. Ha sido planeado con suficiente amplitud como para interesar a un gran número de lectores: embriólogos, hematólogos, patólogos — el artículo de MACKAY sobre la histopatología del timo es una pequeña obra maestra — clínicos, inmunólogos, cancerólogos, etcétera. Muchos de ellos encontrarán en esta obra no sólo muchas sorpresas, sino también un resumen equilibrado y puesto al día de lo que se sabe y de lo que se espera saber acerca del timo, este órgano que desde el olvido ha saltado a la primera línea del interés biológico.

Prof. G. HERRANZ

*Textbook of Endocrinology.* — 4.<sup>a</sup> edición. — Publicado por R. H. WILLIAMS. — Editorial W. B. Saunders Co. Londres, 1968. 1258 páginas, ilustr. Precio: £ 10.4 s.

Cada vez es mayor la importancia que se les concede a los temas de endocrinología y metabolismo, basada en la creencia actual de que todos los trastornos clínicos, incluso los de tipo psiquiátrico, están asociados con cambios metabólicos, y muchos de ellos dependen primaria o secundariamente de alteraciones en el complejo mecanismo de correlación hormonal. Desde este punto de vista reviste un extraordinario interés la publicación de textos como el que comentamos, en el cual, a lo largo de 1.250 páginas, y por 25 autores especialistas en la investigación básica y aplicada en cada campo, se estudian ampliamente las distintas glándulas endocrinas, desde los más variados aspectos.

En cada capítulo se tratan la anatomía macro y microscópica de la glándula correspondiente, la bioquímica de las hormonas, fisiología normal y patológica, implicaciones clínicas, tests de funcionamiento y bases de la terapéutica, además de alusiones a la embriología, filogenia, factores genéticos, etc.

Se incluye también un capítulo general con interesantes observaciones sobre cinética de la acción hormonal y mecanismos básicos de regulación, otros sobre influencias hormonales en el crecimiento, desarrollo y diferenciación

sexual, así como un detallado estudio de las relaciones entre genética y endocrinología. Merece especial mención el capítulo dedicado a la neuroendocrinología, tema éste de excepcional actualidad, y que aparece muy acertadamente tratado. Se han recogido de modo global los distintos aspectos del papel de las glándulas de secreción interna en la diabetes e hipoglucemia, el metabolismo lipídico, y el equilibrio osmótico y electrolítico.

La obra es una cuarta edición, pero en gran parte se ha escrito de nuevo, e incluso en algunos casos por autores diferentes de los de ediciones anteriores. La bibliografía está muy al día y cuidadosamente seleccionada. Llama la atención el conjunto de esquemas francamente expresivos, así como una buena colección de fotografías de preparaciones histológicas y de electronografías.

Evidentemente se trata de un libro de verdadera utilidad, no sólo para los especialistas en endocrinología, sino para todos los interesados en un conocimiento profundo de temas fisiológicos.

Dra. M.<sup>a</sup> LÓPEZ

*Taschenbuch der Physiologie. I. Vegetative Physiologie.* — H. LULLIES y D. TRINCKER. Editorial Gustav Fischer. Stuttgart, 1968. 451 págs. 147 figs. Precio: DM 14.

Los autores intentan condensar, en el formato de libro de bolsillo, en tres volúmenes, los conocimientos de mayor interés en la Fisiología. Su principal objetivo es ayudar a los estudiantes de Medicina, como se había hecho antes con la «Anatomía de bolsillo» de VOSS-HERRLINGER, aunque su utilidad puede ser razonablemente más amplia. No trata de eliminar los habituales tratados de Fisiología, sino de orientar al alumno acerca de lo que es esencial y lo que no lo es tanto.

El primer volumen, que ahora comentamos, se dedica a las funciones de la vida vegetativa. El segundo versará sobre la fisiología del sistema nervioso y muscular, y el tercero sobre los órganos de los sentidos.

La lectura del volumen muestra al lector que no se ha buscado hacer una especie de repetitorio o compendio en vistas al examen, sino más bien un texto corriente de Fisiología aligerado de las cuestiones no esenciales y ofrecido en formato de bolsillo. La obra está

por otra parte al día en cuanto a la incorporación de los nuevos conocimientos y puntos de vista acerca de las distintas funciones.

Es de esperar que esta publicación tenga buena aceptación entre los estudiantes y médicos o biólogos de cualquier tipo que deseen actualizar sus conocimientos de la Fisiología.

Prof. F. PONZ

*A Surgeons' Guide to Cardiac Diagnosis.* — D. N. ROSS. — Editorial Springer. Berlín, 1967. 88 págs. 53 figs. Precio: DM 24.

El Dr. D. N. ROSS es de sobra conocido en el mundo de la Cirugía Cardiovascular. También lo es el título de esta obra cuya primera parte, dedicada al problema del diagnóstico de las enfermedades quirúrgicas del corazón, fue publicada en 1962 por la misma editorial que nos ofrece ahora la segunda parte dedicada al cuadro clínico de estas enfermedades.

Partiendo de una esquemática, pero útil desde el punto de vista práctico, clasificación de las enfermedades cardíacas, el autor dedica la primera parte del libro a las enfermedades congénitas subdivididas, también con criterio clínico, según la presencia o ausencia de cianosis. En la segunda parte se describen las enfermedades adquiridas, con especial detenimiento en las enfermedades valvulares, aunque se destinan también sendos capítulos a la pericarditis constrictiva, enfermedad isquémica y cirugía de los grandes vasos.

Todas las descripciones, aunque sucintas, siguen una ordenada sistemática en la que sólo se consideran aquellos aspectos fundamentales para el diagnóstico, haciéndose al final las oportunas consideraciones sobre la indicación quirúrgica y los principios en que se basa este tratamiento.

El libro, pulcramente editado, va ilustrado profusamente con esquemas fisiopatológicos y de técnica quirúrgica, así como con abundante material electrocardiográfico y radiológico.

La obra, destinada en principio a los cirujanos cardiovasculares, puede ser de gran utilidad para estudiantes y postgraduados interesados en adquirir una base sólida para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las enfermedades del corazón y grandes vasos.

Prof. D. MARTÍNEZ-CARO

*Hypotensive Peptides.* — Publicado por E. G. ERDÖS, N. BACK y F. SICUTERI. — Editorial Springer. Berlín, 1966. 660 págs. 102 figs. Precio: DM 74,40.

Este denso volumen, publicado por los profesores ERDÖS, BACK y SICUTERI, recoge las comunicaciones presentadas al Simposium sobre Péptidos Hipotensores, celebrado en Florencia del 25 al 29 de octubre de 1965.

En las 65 comunicaciones se resumen los recientes avances y las tendencias de la investigación sobre este grupo de sustancias que interesan hoy día desde el químico hasta el cirujano.

Junto al estudio de la estructura y función de la bradikinina, kalidina, kaliceína, gastrina, eledoisina, fisalemina, sustancia P, se analizan nuevos péptidos potencialmente hipotensores y otros enzimas que liberan o inactivan a estos péptidos.

Otra serie de comunicaciones consideran diversos aspectos fisiológicos, farmacológicos, patológicos y clínicos de estas sustancias en su acción sobre la circulación.

Como apéndice, se incluye el informe del Comité Internacional para la Nomenclatura de los péptidos hipotensores.

Dada la creciente importancia que estas sustancias van adquiriendo en la Medicina actual, no dudamos del interés de esta obra, no sólo para los investigadores básicos, sino también para quienes, también en número creciente, se interesan por la investigación clínica.

Prof. D. MARTÍNEZ-CARO

*Actualités de Physiologie pathologique.* — Segunda serie: *La pression artérielle et sa régulation.* — Publicado bajo la dirección de J.-L. PARROT. — Editorial Masson et Cie. París, 1967. 202 págs. 78 figs. Precio: 50 F.

Se trata del segundo de los volúmenes de la serie Actualidades de Fisiología patológica, publicada bajo la dirección del Prof. PARROT, de la Facultad de Medicina de París, en cada uno de los cuales se recogen el conjunto de conferencias pronunciadas sobre determinado tema por conocidos especialistas, quienes añaden en muchos casos a la revisión bibliográfica interesantes datos experimentales obtenidos personalmente. Con estas conferencias se pre-

tende estudiar de un modo unitario los aspectos fisiológicos y patológicos de cada cuestión, poniendo el acento en los mecanismos que dan lugar a que un sistema regulador se desvíe de la forma fisiológica, para producir una situación patológica.

Este volumen, dedicado a la presión arterial y sus trastornos, se inicia con una exposición del eminente fisiólogo Corneille HEYMANS, cuyos trabajos sobre el seno carotídeo le valieron el premio Nobel, en la que, después de una panorámica histórica, se da una visión general de la regulación refleja de la presión arterial. Se completa el conocimiento de dicho tema gracias a los capítulos sobre el aparato yuxtglomerular (con interesantes aportaciones ultramicroscópicas), el sistema renina-angiotensina, la función antihipertensiva del riñón, y la influencia de las perturbaciones del equilibrio iónico. En otro capítulo se trata el papel de los centros nerviosos superiores en la presión arterial. Se tocan también algunos aspectos clínicos: relación entre hipertensión y aparato cardiovascular y tratamiento quirúrgico de distintos tipos etiológicos de hipertensión. Por último se incluyen dos capítulos sobre temas más específicos: las relaciones de la presión arterial con el ejercicio muscular, y el muy actual de el corazón y la presión arterial en astronáutica.

Este conjunto de exposiciones, muy claras y sistemáticas, se completan admirablemente entre sí, y constituyen una puesta a punto de nuestros conocimientos sobre la fisiología y la patología en un campo tan importante como la presión arterial; presenta un indudable interés clínico, ya que en frase de STARLING la fisiología de hoy es la medicina de mañana.

Dra. M.<sup>a</sup> LÓPEZ

*Fisiología aviar.* — P. D. STURKIE. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1968. 607 págs. 116 figs.

La editorial Acribia nos presenta la traducción castellana de la obra del Prof. STURKIE, que — renovada en su segunda edición — constituye un tratado valioso acerca de la fisiología especial de las aves. Dentro del extenso campo de la fisiología animal, las aves poseen peculiaridades específicas, cuyo estudio ha sido objeto de la atención de los investigadores en estos últimos años, sobre todo la endocrinología y la reproducción.

Por primera vez se nos facilita una visión de conjunto de toda la fisiología aviar, llena de amplitud y profundidad. En esta segunda edición se ha puesto al día con la consiguiente ampliación de capítulos importantes como metabolismo, regulación de temperatura, tiroides, reproducción, órganos de los sentidos, a la vez que se incluyen otros nuevos, tales como sistema nervioso, coagulación y constituyentes químicos de la sangre. La elaboración de algunos de estos capítulos ha sido encargada a diversos especialistas.

Cada capítulo se completa con una selección — puesta al día — de los trabajos de investigación que pueden representar un mayor interés. Además de excelente manual de estudio, este libro constituye una adecuada fuente de consulta para el especialista en avicultura.

Dentro de una visión general, se han estudiado con mayor detalle algunas especies avícolas; gallinas, patos y palomas, que son de gran interés económico.

Dr. J. BELLO

*The Cell and Environmental Temperature.* — Publicado por A. S. TROSHIN. — International Series of Monographs in Pure and Applied Biology. Zoology Division. Vol. 34. — Pergamon Press. Oxford, 1967. 462 págs., ilustr. Precio: 162 s.

Cuatro años después de la celebración del Simposium Internacional de Citoecología de Leningrado, 1963, patrocinado por la Academia de Ciencias de la URSS y la UNESCO, aparece la versión inglesa, en la que se exponen los resultados de este Simposium. La responsabilidad de esta versión recae sobre el Prof. C. L. PROSSER, el más destacado representante americano en aquella reunión, al cual nos hemos referido hace unos meses en estas mismas páginas con motivo de la reseña científica de la obra «Molecular Mechanisms of Temperature Adaptation».

El estudio de los procesos de adaptación biológica tratados a nivel molecular o citológico ha adquirido en los últimos años un desarrollo extraordinario, del que es buena prueba la gran cantidad de trabajos dedicados a este tema. En esta obra, dada la preponderancia de comunicaciones de autores soviéticos, tenemos ocasión de conocer los progresos de la escuela rusa y su enfoque del tema, que en parte ya se pone de manifiesto en la acertada

denominación de Citoecología a esta nueva línea de trabajo. Esta denominación incluye el nivel molecular y el citológico y, lo que es más importante, destaca el aspecto ecológico de estos estudios.

El Prof. A. S. TROSHIN, editor jefe y presidente del Symposium, en una breve y concisa introducción confiere cierta unidad a todos los trabajos presentados y justifica la dificultad de ordenar las comunicaciones por temas generales, por lo cual se agrupan éstas según traten de animales o vegetales y según estudien las adaptaciones a temperaturas bajas o elevadas, respetando el orden de las sesiones. Los trabajos están enriquecidos por las discusiones que se realizaron en el Symposium, siendo particularmente interesante la discusión general incluida al final del libro.

Aunque resulta evidente la falta de unidad de estos trabajos, se adivinan en ellos tales posibilidades para un futuro próximo, que resultan del mayor interés para todo citólogo, fisiólogo o ecólogo. Asimismo, dadas las aplicaciones prácticas que pueden tener, convienen a ingenieros agrónomos, médicos y veterinarios.

Dr. M. MOREY

*Manual of Applied Nutrition.* — 5.ª ed. — Nutrition Department. — The John Hopkins Press. Baltimore, 1966. 175 págs.

Esta quinta edición del «Manual de Nutrición Aplicada», publicada por el Departamento de Nutrición del Hospital Hopkins de Baltimore, constituye una aplicación a las dietas terapéuticas de los avances realizados en los últimos años en el campo de la nutrición humana.

Presenta numerosas dietas especiales, que derivan de una dieta standard previamente establecida, con las modificaciones que exige el fin a que se destinan. Con este conjunto de dietas especiales se cubre un amplio campo de aplicación clínica, con especial referencia a las necesidades en Pediatría

En cada dieta se indica la composición aproximada, el número de calorías totales que suministra, la relación de alimentos permitidos y los que se deben omitir, así como el plan de comidas que se aconseja realizar con cada una de ellas.

El libro está presentado con una sistemática ordenada y clara, siendo su manejo de gran

comodidad. Tiene extraordinario interés para todos aquellos que hayan de recomendar una dieta adecuada a un determinado estado fisiológico o patológico.

Dr. J. BELLO

*Biology.* — 5.ª edición. — C. A. VILLEE. — Editorial W. B. Saunders Company. Filadelfia, 1967. 730 págs., ilustr. Precio: £ 3.10 s.

La obra de C. A. VILLEE es sobradamente conocida para que sea necesario enjuiciarla críticamente. La quinta edición que ahora aparece incorpora los últimos cambios ocurridos en los conocimientos biológicos como consecuencia de la constante investigación científica que se viene desarrollando en este campo. Concretamente, se han revisado completamente las partes dedicadas a estructura celular y orgánulos celulares, metabolismo intermediario y producción de energía biológicamente utilizable, fotosíntesis y fisiología vegetal, la estructura y funciones de los invertebrados, especialmente los artrópodos y la estructura del músculo y el mecanismo de la contracción muscular. Todo lo referente a biología molecular, código genético, control de las síntesis de proteínas, evolución y ecología se ha ampliado y revisado, aparte de otros cambios menores.

Después de los capítulos iniciales, en los que se definen las ciencias biológicas y se describe el método científico y las fuentes de los conocimientos científicos, la Parte I se ocupa de la estructura de las células y los tejidos, comenzando con la propia estructura de la materia inorgánica — átomos, moléculas y enlaces químicos —. La Parte II se inicia con una discusión de las interrelaciones biológicas, los ciclos de la materia y la interacciones entre las especies animales y vegetales. El resto de la segunda parte, describe las estructuras y funciones de una típica planta de semilla y presenta una visión panorámica del reino vegetal y su evolución. Un estudio general de los vertebrados e invertebrados actualmente vivientes, y de sus peculiaridades estructurales y funcionales, se lleva a cabo en la Parte III. Los sistemas orgánicos de la rana se describen con más detalle, puesto que este animal se usa frecuentemente para poner de relieve las características de los vertebrados. En la Parte IV se describen los sistemas y funciones del cuerpo hu-

mano y se comparan con los de otros vertebrados. Las características del proceso reproductor y del desarrollo embrionario, junto con los principios generales que regulan la herencia biológica, se estudian en la Parte V.

La Ecología y la evolución constituyen los dos hilos conductores, que unifican y dan criterio al conjunto de la obra, aunque se describen con mayor detalle en la parte VI y VII.

Dr. A. GULLÓN

*The Molecular Biology of Viruses.* — 18.º Simposium de la Sociedad de Microbiología General.— Publicado por Society for General Microbiology Cambridge University Press. Cambridge, 1968. 372 págs. Precio: 80 s.

En un cuidado volumen de cerca de 400 páginas, los participantes del 18.º Simposium de la Sociedad de Microbiología General nos presentan la más actual problemática sobre los procesos bioquímicos que aparecen en las células infectadas por virus, las relaciones entre función y estructura de los diversos componentes del virus y otras cuestiones más particularizadas sobre virus de plantas, de animales y de bacterias, como detectividad y dependencia, dependencia entre virus animales, ARN y ADN, lisogenia, etc.

Los cambios inducidos en la síntesis de macromoléculas de la célula huésped, son analizados por MARTIN y KERR, describiendo el fenómeno y los mecanismos de inhibición de la síntesis de ARN, ADN y proteínas, así como su significación. Por otra parte, SUBAK-SHARPE describe los cambios inducidos en los mecanismos de traslación, que son estudiados a nivel del ARNs, amino acyl-ARNs sintetasas, ARNs metilasas y ARN «5S», seguidos de una detallada discusión, donde se hace hincapié en los cambios que también ocurren a nivel de las proteínas involucradas en los mecanismos de traslación. En orden al conocimiento de los enzimas inducidos por el genoma vírico es interesante el capítulo de KEIR a ello dedicado, donde se presta especial atención a los que aparecen tras la infección por herpes-virus, poxvirus, adenovirus y virus del grupo papova.

Dos capítulos se dedican a las más recientes aportaciones al conocimiento de la replicación de virus ADN y ARN, siendo de especial interés el análisis de las características estructurales del ADN vírico y del papel del

huésped en la recombinación de las cadenas simples y dobles del ARN, y se presenta un posible modelo de replicación del ARN.

Esta primera parte termina con unas consideraciones sobre diversas funciones controladas por el virus.

La segunda parte comienza tratando la influencia que la estructura física del ácido nucleico (cadena sencilla o doble, lineal o circular) ejerce sobre los procesos de la replicación. Continúa con el estudio de diversos aspectos de los fenómenos de agregación y desagregación en virus simples, esféricos o lineales, y dedica una detenida atención al proceso de reconstitución, terminando con un capítulo dedicado a la estructura de virus animales en relación con sus funciones biológicas.

La tercera parte consta de seis capítulos, donde, aparte de los cuatro temas ya enunciados más arriba, se abordan interesantes aspectos del control del huésped sobre la restricción y modificación del bacteriófago, extendiéndose en el análisis de la naturaleza de ambos fenómenos. Finalmente, se hace una detallada puesta a punto sobre las semejanzas y diferencias entre los factores de transferencia bacterianos y los virus.

Prof. A. RODRÍGUEZ-BURGOS

*Down's Anomaly.* — L. S. PENROSE y G. F. SMITH. — J. y A. Churchill Ltd. Londres, 1966.

La monografía que han escrito PENROSE y SMITH sobre el Síndrome de Down se acredita por sí sola, dada la categoría de los autores. La autoridad de PENROSE acerca del mongolismo ha hecho que sea una de las máximas figuras en este apasionante capítulo de la Biología.

Precisamente coincide la aparición del libro que comentamos, con el centenario de la clásica descripción de Sir LANGDON DOWN sobre una anomalía que, pese a estar identificada claramente, en la actualidad, con la aberración cromosómica del grupo G del cariotipo humano, está lejos de haber sido resuelta en todos sus complejos problemas.

Este libro, recoge la amplia experiencia de los autores coleccionada a lo largo de los años sobre el Síndrome de Down. Experiencia que se ve reflejada en todos sus capítulos, especialmente en los de etiología, en donde PENROSE fue el primero en establecer una materno-

edad dependencia en el determinismo de esta enfermedad.

La monografía estudia exhaustivamente, pero de forma muy esquemática — quizá sea ésta una de sus mayores virtudes — la compleja problemática del mongolismo. Esta abarca desde sus peculiaridades clínicas, pasando por los más importantes datos bioquímicos y hematológicos, hasta las más recientes aportaciones genéticas, no sólo a nivel de los estudios citogenéticos, sino también por el examen dermatológico, en el que, una vez más, los autores han hecho trascendentales aportaciones.

El trabajo de PENROSE y SMITH siempre estuvo presidido por un notable rigor científico, y ello se comprueba de nuevo en este librito en donde las correlaciones estadísticas son muy numerosas.

La cuidada redacción y la esmerada edición del libro, hace que éste se estudie con verdadero placer.

Auguramos a la presente edición del libro una magnífica acogida, tanto por el lector especializado como por los pediatras en general, que encontrarán a lo largo de sus páginas, no sólo una fuente de estudio básica, sino continuas sugerencias para introducirse en la investigación de la anomalía downiana, que sigue siendo «un apasionante desafío para la Medicina».

Prof. M. BUENO

*Methods in Psychophysiology.* — C. BROWN. Williams & Wilkins. Baltimore, 1967. 502 páginas. Precio: \$16.75.

La necesidad de medidas cuantitativas en relación con fenómenos psicológicos crece con el desarrollo de las más variadas aplicaciones de la investigación psicológica, y a la vez que los avances de la ingeniería electrónica biomédica va haciendo imprescindibles nuevos aparatos de precisión. Así progresa la objetivación de procesos psicológicos por la medida de cambios fisiológicos. Pero quizá no va al mismo ritmo la publicación de manuales y monografías escritos con la orientación adecuada a estos modernos aspectos de la Psicología y la Fisiología. Además, muchas de las técnicas y métodos, y aun de sus fundamentos científicos, suelen encontrarse todavía dispersos en revistas o en publicaciones muy especializadas. Por todo esto es muy de elogiar la publicación de un libro básico, útil no sólo al

psicofisiólogo interesado en las medidas técnicas y las valoraciones standard, sino también al clínico, y a cuantos se dedican a estas especialidades básicas de la Medicina.

Trata de las medidas del flujo de sangre y presión arterial, dando una clara idea del estado actual (F. OLMSTED); de las técnicas de pletismografía (C. C. BROWN), como método de valoración de cambios vasculares, señalando las posibles situaciones psicológicas en las que estos métodos pueden aportar valiosos datos; y del estudio de la circulación cerebral por medio de la reoencefalografía — pletismografía de impedancia eléctrica o electropletismografía, según la terminología de otros autores — analizando los aspectos técnicos y sus posibilidades metodológicas (S. RADVAN-ZIEMNOWICZ). En el capítulo sobre medidas respiratorias (M. STEIN y T. J. LUPARELLO), de contenido muy amplio, aunque en algunos aspectos muy resumido, señala el contraste entre la necesidad de estudios respiratorios en la investigación psicológica y la escasez de publicaciones. También con valioso enfoque crítico estudia la medida de temperatura biológicas (H. W. TROLANDER). En un amplio capítulo sobre propiedades eléctricas de la piel, R. EDELBURG, revisa los más diversos aspectos teóricos y técnicos útiles tanto al investigador especializado como al que trata de iniciarse en una técnica.

Ejemplo de medida de una función visceral aplicable en psicología es la medida de la salivación (R. A. KATZ, G. F. SUTHERLAND y C. C. BROWN), tan utilizada en la experimentación animal, y que podría ser más utilizable en investigación clínica como sugieren estos autores. Interesante también el valioso estudio sobre cuantificación de estímulos olfatorios (J. W. JOHNSTON).

Sobre EEG contiene un buen estudio de las posibilidades reales en la investigación, advirtiendo de las aplicaciones erróneas (C. MARSHALL), y otro de las posibilidades y la importancia actual de las relaciones de fase interáreas (C. W. DARROW).

Dedica la extensión que merece al condicionamiento clásico (R. A. DYKMAN), y al condicionamiento operante (K. MURRAY).

Son objeto de un capítulo los métodos de telemetría y teleestimulación (R. S. MACKAY), como métodos de elección en muchas condiciones experimentales en las que es necesario conservar lo más exactamente posible la nor-

malidad fisiológica. Se dedica una extensa explicación, con amplia y bien seleccionada bibliografía, a aspectos físicos fundamentales de la medida de los fenómenos fisiológicos (L. A. GEDDES).

La utilización de los datos cuando, como ocurre, en la investigación psicofisiológica, se requiere en general un considerable número de medidas y observaciones y sobre todo método eficaz de archivarlos y utilizarlos, lo cual actualmente viene a ser parte esencial de la metodología, es objeto de otro sugestivo capítulo (G. N. WEBB).

El último capítulo está dedicado a otra cuestión de la máxima importancia actual, como es el computador de laboratorio en Psicofisiología (B. WEISS y L. SIEGEL), explicando diversos aspectos sobre su utilización y posibilidades y la preparación necesaria para utilizarlos con eficacia

Los procedimientos altamente técnicos de la Psicofisiología, como advierte BROWN en el prólogo, en cuanto a su realización y su utilidad práctica son patentes los inconvenientes que ofrecen, que derivan de la diversidad de los standards prácticos, lo cual ha dado origen no sólo a dificultades, sino también a frecuentes errores y confusión en las medidas. Contribuir a superar esta inseguridad es precisamente uno de los objetivos de este libro en el que se ha tratado de exponer las medidas explicando los fenómenos fisiológicos, para presentar procedimientos con un óptimo de precisión y sensibilidad, y junto con esto proponer terminología standard y unidades de medida. No es un tratado sistemático, pero aunque abarca sólo algunas cuestiones puede calificarse de obra fundamental.

Dra. A. MOURIZ