

CRÍTICA DE LIBROS

Manuel de physiologie. — Por M. BONNET y Y. MILLET. — Editado por Masson et Cie., París, 1967. Páginas, 764. Figuras, 412. Precio : 92 F.

Nos encontramos ante un texto de Fisiología concebido para kinesiterapeutas y representantes de otras profesiones afines a la Medicina. La kinesiterapia es una ciencia relativamente moderna, que incluye, por una parte, lo referente al masaje, y por otra las distintas técnicas que utilizan el movimiento, gimnasia, etc. Por esto el libro que comentamos comprende, bajo el epígrafe Fisiología y Kinesiterapia, varios capítulos sobre temas específicos tales como : fisiología especial del movimiento y la piel como entidad fisiológica.

El resto del volumen recoge los conocimientos básicos de Fisiología, así como breves y bien enfocados repases de Anatomía e Histología. Se hace de cada tema una exposición muy completa, especialmente en las secciones dedicadas a sistema nervioso y también al aparato circulatorio, siendo más sucinto el estudio de la endocrinología o del aparato digestivo.

En el planteamiento del libro y en el de cada capítulo se siguen los esquemas clásicos en Fisiología, si bien se exponen las teorías modernas, algunas de las cuales están explicadas con una claridad extraordinaria. En efecto, el principal acierto de esta obra estriba en el orden y la precisión con que está expuesto ; el libro en conjunto es claro, esquemático, y está muy bien sistematizado.

DRA. M. LÓPEZ

The Study of Biology. — J. W. BAKER y G. E. ALLEN. — Addison Wesley Pub. Co. Londres, 1967, 667 páginas. Precio : 57 s.

The Study of Biology es un texto de Biología General verdaderamente interesante, tanto por su contenido como por la forma ideada por los autores para exponer éste. El contenido de un texto de Biología General no se presta a mucha originalidad, pero en este caso el interés radica en que los autores han sabido reducir el índice de materias prescindiendo de algunos capítulos, como, por ejemplo, los referentes a la fisiología de los órganos de los sentidos, que, aunque no suelen faltar en libros de esta clase, tal vez sean más propios de textos de Fisiología Animal.

En cambio, la forma de afrontar la, en cierto modo, ingente tarea de dar una visión de conjunto de esta materia reserva, a quienes se enfrenten con ella, múltiples posibilidades de originalidad. Creemos que hay que agradecer a los autores de *The Study of Biology* el esfuerzo realizado para proporcionar al lector no meramente un cúmulo de conocimientos biológicos, sino sobre todo un conocimiento sobre lo que es la ciencia de la Biología. No se trata ciertamente de un intento nuevo, pero el mérito de J. W. BAKER y G. E. ALLEN es que lo han conseguido. En vez de limitarse a incluir un capítulo sobre el método científico, se preocupan de poner claramente de relieve la lógica que, en cada caso, subyace a todo experimento científico y a las generalizaciones que a base de ellos se pueden establecer. Este sistema, profusamente utilizado a lo largo del libro muestra al lector, hasta donde esto es posible, *cómo* se hace la investigación biológica, y de rechazo, como decíamos antes, *qué* es la Biología.

Naturalmente, como advierten en el prólogo, los autores no han pretendido desvelar el complejo tejido de razonamientos que movió y guió a quienes a lo largo de la historia de la Biología contribuyeron decisivamente al progreso de ésta. Es dudoso que tal reconstrucción sea posible. Los autores procuran

presentar la información de que podían disponer estos investigadores al iniciar sus trabajos para resolver determinado problema, y a continuación, a base de los experimentos que diseñaron para comprobarlas, exponen las diversas hipótesis desarrolladas para ello y el proceso lógico que les condujo a las conclusiones obtenidas.

A primera vista podría parecer que el método expositivo se reduce sencillamente a hacer uso de abundante material histórico, procedimiento muy utilizado con anterioridad por su indudable valor didáctico. Pero insistimos en que lo original de este libro es el interés que, como decíamos antes, los autores ponen en presentar la lógica que subyace a todo experimento científico y a las generalizaciones que a base de ellos se pueden establecer, objetivo, además, a nuestro juicio, plenamente logrado por ellos.

DR. A. GULLÓN

Experiments in The Study of Biology. — J. W. BAKER, G. E. ALLEN, E. GAGE, S. K. WEBSTER. — Addison Wesley. Londres, 1967. 58 páginas.

Los autores de este libro piensan que unos trabajos de laboratorio diseñados para alumnos que se inician al estudio de la Biología no deben limitarse a proporcionarles una serie de conocimientos sobre los seres vivos (morfología, fisiología, bioquímica) y sobre las técnicas utilizadas para su estudio, sino que deben darles la oportunidad de participar de alguna forma en el proceso de la investigación científica, la oportunidad de aprender cómo se plantean y comprueban las hipótesis científicas y cómo se diseñan los experimentos y se recogen los datos que éstos proporcionan. El libro que nos ofrecen es un intento en este sentido.

Hasta qué punto lo han logrado, es difícil saberlo sin comprobar los resultados en un grupo de alumnos que los hayan realizado. Pero de todas formas el empeño es en sí meritorio. Contiene el libro diez ejercicios, en cada uno de los cuales, después de una breve introducción en que se describe el objetivo del ejercicio, se presenta el método que se va a utilizar en el mismo, se proporcionan directrices para la discusión, y se indica el material necesario para realizarlo. El alumno

encuentra, sin embargo, un amplio margen para el desarrollo de su propia iniciativa, pues, al describir el ejercicio, los autores lo hacen de manera que aquél, aun disponiendo de todos los datos necesarios para su trabajo, se vea forzado a poner por su parte el ingenio necesario para desarrollarlo con propio criterio.

DR. A. GULLÓN

Handbuch der Neurochirurgie (T. 4.º, 4.ª parte): *Klinik und Behandlung der raumbeengenden intrakraniellen Prozesse.* — Dirigido por H. OLIVECRONA y W. TÖNNIS. — Editado por Springer-Verlag, Berlín, 1967, Págs. 667. Precio: DM 390.

Se refiere este tomo del Manual de Neurocirugía, dirigido por Olivecrona y Tönnis, a los aspectos clínicos y normas terapéuticas de aquellos procesos intracraneales que suponen un problema de espacio y desarrollan un síndrome de hipertensión endocraneal.

Dividido en varios capítulos, unos escritos en inglés, otros en alemán, se consigue una maravillosa visión de conjunto del estado actual del problema.

Llama la atención el amplio capítulo del tratamiento quirúrgico de los tumores intracraneales, expuesto por Olivecrona, en el que se estudian las distintas neoformaciones, clasificadas en el orden clásico y las modificaciones que sus distintas localizaciones producen.

Así se revisan las distintas variedades de gliomas, formaciones quísticas, tumores del quiasma, nervio óptico y órbita, los meningiomas, neurinomas, adenomas pituitarios, angiomas, grancofaringiomas, colesteatomas, etcétera, sin olvidar los tumores metastásicos.

Hay otro apartado, debido también a Olivecrona, que se refiere exclusivamente a la hipofisectomía, con sus diferentes abordajes.

RAGNELL estudia el problema planteado por la parálisis facial y su reconstrucción plástica.

WILCKE y LÖHR exponen el tratamiento de los tumores intracraneales con isótopos radioactivos y radioterapia, respectivamente, y SIMON la quimioterapia con citostáticos, con referencia especial a la vía intraarterial regional.

Cada capítulo contiene al final amplia bibliografía sobre el tema.

La edición está muy bien presentada y me-

rece una mención especial la iconografía, con esquemas y fotografías maravillosos, de un gran valor didáctico.

PROF. J. CHECA

Brain Physiology and Psychology. — (Colección KEY PAPERS). — Editado por C. R. EVANS y A. D. J. ROBERTSON. — Editorial: Butterworths, Londres, 1966, 280 páginas. Precio: 32 s, 6 d.

Este libro está formado por la reimpresión de 15 trabajos, originalmente publicados en diversas revistas científicas, y cuyo máximo interés radica en haber sido cada uno de ellos piezas claves del desarrollo de la actual psicofisiología.

Desde luego no están aquí recogidas todas las publicaciones que de una manera u otra han impulsado esta ciencia en los últimos años, pero como una primera y general selección, creemos que ha sido acertada la elección.

Algunos de estos trabajos son ya mayores de edad, como el de SPERRY (1944) sobre la regeneración de las fibras ópticas en anuros, y la, para entonces insospechada, estabilidad de la respuesta motora luego de volver la capacidad visual al animal.

Otros, son diez años más jóvenes que el anterior, tal como el ya famoso trabajo de OLDS y MILNER (1954) sobre la localización de áreas de «placer» y «displacer», o de «recompensa» y «castigo», como también han sido llamadas, en zonas correspondientes al área septal del cerebro de rata.

Con relación a los problemas más generales de la memoria, el aprendizaje y las vías del reflejo condicionado, encontraremos el, hoy clásico, trabajo de LASHLEY, publicado en los años cincuenta, y al cual habría hoy en día poco que añadir o corregir, en lo que a sus conclusiones teóricas se refiere.

Dentro de este mismo campo, y en lo que se refiere a las motivaciones de la conducta, está el trabajo de HEBB sobre la noción de «Drive» y su relación con el «Sistema Nervioso Conceptual».

Otro extenso capítulo de la Psicofisiología, del cual se recogen aquí algunas de las publicaciones de más significación, es el correspondiente a las percepciones. Estos estudios abarcan desde los trabajos sobre las percepciones visuales de LETTVIN y cols., HUBEL y

colaboradores, PRITCHARD y cols., y GREGORY, hasta la crítica aguda y objetiva (quizás demasiado) que hace PRICE a los trabajos de RHINE, SOAL y otros, sobre la P.E.S. (Percepción Extrasensorial). Pasando por trabajos tan interesantes como el de HERNÁNDEZ-PEÓN y cols. (1956) sobre la «atención», que recoge en pocas páginas la síntesis de los conocimientos sobre el papel de la Formación Reticular en dicho proceso, y que resulta, hoy por hoy, de una actualidad indiscutible.

Interesantes resultan los artículos escogidos sobre la aplicación de la moderna ciencia de la ingeniería de comunicaciones, y las altas matemáticas, al estudio de los fenómenos psíquicos y fisiológicos por medio de las computadoras y otros ingenios electrónicos.

No obstante el interés de los temas tratados, queda claro la poca relación existente entre los mismos, así como la exagerada pretensión del título del libro con respecto a su especializado contenido. A pesar de lo cual creemos que este libro de la colección «Key Papers» cumple, sin duda, con el cometido para el cual ha sido destinado, es decir, como lectura «CLAVE» para estudiantes de Psicología y de Fisiología cerebral, y también como fácil e importante referencia bibliográfica para el investigador en dichos campos.

El libro, editado en rústica y de clara impresión, está dividido en 15 capítulos, que corresponden a los 15 trabajos publicados.

DR. A. REQUENA

Topics in the Biology of Aging. — Dirigido por PETER L. KROHN. — Editado por John Wiley and Sons. Londres, 1966, 177 páginas. Precio 80 s.

Este libro, el primero de una serie de monografías que han de ser publicadas por el Instituto Salk de Ciencias Biológicas, contiene un amplio espectro de artículos en los que se trata del envejecimiento, que van desde la discusión teórica del tema hasta la descripción de ciertos parámetros morfológicos y bioquímicos como índices de la intensidad del proceso. Todos los artículos van acompañados de una discusión en la que ha participado un elenco realmente impresionante de científicos de primera línea, lo cual es un buen exponente de la gran capacidad de recursos del Instituto Salk y de la caudante actuali-

dad del tema. No cabe duda que la humanidad muestra una clara tendencia demográfica hacia un predominio de individuos de edad avanzada, por lo que el estudio de los procesos que comprende el envejecimiento se irá convirtiendo en una de las áreas más atractivas de la investigación fundamental.

Los temas tratados son lo suficientemente variados para atraer un gran número de lectores de estas monografías: bacteriólogos, biólogos generales, zoólogos, médicos, bioquímicos, embriólogos, patólogos, etc. Aparte del interés específico que las comunicaciones pueden tener para la parcela que cada uno cultive, el artículo que encabeza la serie sobre las Teorías sobre el envejecimiento constituye una elegante revisión del problema, lleno de agilidad y sugerencias.

Los asuntos tratados han sido fundamentalmente del envejecimiento de microorganismos e insectos; la relación entre el envejecimiento, lesiones por radiaciones y las rupturas de cromosomas; el envejecimiento de células en cultivos de tejidos; envejecimiento y trasplante, y la biología molecular del envejecimiento. Hay que añadir que las discusiones entabladas entre los participantes son de primera clase.

PROF. G. HERRANZ

Kurzgefasstes Lehrbuch der Physiologie. — Dirigido por W. D. KEIDEL. — Editado por Georg Thieme, Stuttgart, 1967. Páginas, 502. Precio: DM 39,80.

El autor, director del Instituto de Fisiología de la Universidad de Erlangen-Nürnberg, se ha propuesto ofrecer a los estudiantes de Medicina un libro de texto de Fisiología que facilite la comprensión de las cuestiones fundamentales en la materia, sin alcanzar unas dimensiones desproporcionadas con el tiempo disponible para su estudio. Si un texto es demasiado voluminoso, el alumno no suele ser capaz de retener todas las materias y debe seleccionar entre las importantes y las accesorias con un criterio que pocas veces es ajustado. Por ello, la obra del profesor KEIDEL se limita a unas dimensiones — menos de 500 páginas — que permiten su estudio página tras página. Esta reducción de espacio se acompaña de un esfuerzo por facilitar la comprensión de las cuestiones, la formación

de una mentalidad fisiológica, y no una información memorizable.

A pesar del carácter de compendio que se da al libro, el autor ha considerado necesaria la colaboración de un buen número de especialistas todos ellos procedentes de Institutos alemanes, para redactar los diferentes capítulos, de modo que pudiera alcanzarse un alto nivel científico, así como la particular viveza que se encuentra en la exposición de un tema que es objeto de investigación personal.

De este modo, el libro no cae en la simplificación vulgarizadora. Su lectura requiere un cierto esfuerzo intelectual del estudiante para introducirse con profundidad en los diversos temas, aunque éstos se encuentren tratados en pocas páginas. El alumno que lo estudie con detenimiento habrá penetrado con firmeza en las modernas concepciones y problemas de la Fisiología, sin necesidad de retener muchos datos. Y si desea completar su información en algún campo, las referencias bibliográficas por capítulos le conducirán a obras especiales suficientes.

La presentación editorial y la abundancia de figuras, facilitan la lectura de este interesante texto de Fisiología.

PROF. F. PONZ

Médecine et Biochimie (Problèmes d'actualité). A. GAJDOS. — Masson et Cie. París, 1967. 360 págs. Precio: 54 F.

El libro de ALFRED GAJDOS actualiza un grupo interesante de capítulos de la Bioquímica con una visión moderna, funcional y esquemática.

Utilizando la bibliografía más reciente recoge lo esencial de los temas de palpitante actualidad Bioquímica y los expone con claridad suficiente para los no especialistas, aunque para ello tenga que mezclar algunas veces los conocimientos firmemente adquiridos con otros, hipotéticos más o menos probables.

El libro se compone de nueve capítulos que vienen a ser estudios monográficos de los siguientes temas:

El papel de los ácidos nucleicos en el mecanismo de la biosíntesis de las proteínas.

La composición química de las hemoglobinas normales y anormales.

La bioquímica del metabolismo del hierro.

Descubrimientos recientes sobre la biosíntesis fisiológica y patológica de las porfirinas y de los pigmentos biliares.

Fosforilación oxidativa y estructura mitocondrial.

Las lisosomas.

Metabolismo del glucógeno y aspectos bioquímicos de los glucogenosis, y, por último, Diccionario enzimológico.

En general, la estructura interna de los capítulos comprende en primer lugar la introducción científica del tema bioquímico que se aborda; a continuación las consideraciones más relacionadas con la fisiopatología, para terminar con un resumen claro y esquemático y una lista de referencias bibliográficas.

El capítulo noveno define los principales conceptos relacionados con los enzimas.

La presentación del libro es agradable y su lectura se hace amena por la abundancia de figuras, gráficos y esquemas aclaratorios.

Quizás falte unificar la nomenclatura de algunas especies bioquímicas — por ejemplo, emplea indistintamente NAD y DPN en páginas contiguas — y en el diccionario enzimológico faltan algunos conceptos modernos.

En general el libro puede ser muy útil para los biólogos o citólogos y sobre todo para los médicos que quieran profundizar un poco en este capítulo transcendental de la Medicina, de amplitud creciente en forma explosiva, que se llama Bioquímica Clínica.

Prof. A. MACARULLA

The physiological basis of medical practice. —

Dirigido por CH. H. BEST y N. B. TAYLOR. 8.^a edición. Editado por The Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1966. 1793 páginas.

Las Bases fisiológicas de la práctica médica de CH. H. BEST y N. B. TAYLOR constituyen una obra de texto de Fisiología para médicos ampliamente difundida. Desde 1937 en que apareció por primera vez, hasta la presente obra, que es la octava edición, los autores, profesores de la Universidad de Toronto, han venido realizando la generosa labor de poner al día e integrar en forma sistemática los grandes avances que la ciencia fisiológica ha alcanzado a lo largo de este tiempo de prodigioso desarrollo de los conocimientos biológicos. Cinco de tales ediciones han sido vertidas a la lengua castellana, hay traducciones a otros

cuatro idiomas y las versiones originales han sido objeto de numerosas reimpresiones.

Dada la fecha de la anterior edición, en 1961, se precisaba ya esta octava que incorporará los nuevos hallazgos de estos últimos años. Como es bien sabido por otras ediciones, un gran número de especialistas colaboran en la redacción de la obra, asegurando una información muy solvente y actualizada sobre los diversos aspectos de la Fisiología.

En esta octava edición se observan algunos cambios importantes en el contenido y distribución de las materias. Hay un capítulo introductorio sobre la célula con especial atención al transporte por membranas. El sistema nervioso ha pasado al comienzo del libro, junto con los órganos de los sentidos y el músculo, mientras que la excreción renal está al final. Muchos artículos han sido profundamente reformados y todos los demás puestos al día. También se aprecian algunos nuevos capítulos o artículos.

En su conjunto, la obra ofrece en sus cerca de 1800 páginas un magnífico exponente del estado actual de la Fisiología, que si puede resultar excesivo para la preparación de exámenes de estudiantes, les será sin duda muy útil si desean profundizar en cualquier punto y como libro de consulta durante los cursos clínicos y para el ejercicio de la profesión médica. En este sentido, los autores incluyen numerosas cuestiones de fisiopatología, que establecen un puente muy loable entre el laboratorio de investigación y la práctica médica y lo hacen de gran interés para los médicos que deseen actualizar sus conocimientos fisiológicos.

Prof. F. PONZ

Gelchromatographie: Gelfiltration, Gelperméation, Molekülsiebe. — H. DETERMANN. — Springer-Verlag. Berlín, 1967. 204 págs. 40 figuras. Precio: DM 32.

Es un manual de laboratorio que reúne en 204 páginas de texto e índices, de modo claro y preciso, los datos sobre la utilización de geles en los procesos de separación. La bibliografía muy completa está distribuida por los cinco capítulos de que consta; numerosas tablas sobre temas particulares, con referencias abundantes de los años 1965 y 1966.

Dedica la mayor extensión, 50 páginas, a la descripción práctica del proceso, materiales y

aparatos, principalmente por técnicas de cromatografía en columna, capa fina y centrifugación.

A lo largo del texto queda de relieve el gran progreso realizado en los últimos años en la separación de sustancias de peso molecular muy diferente; las dificultades en la separación de macromoléculas de pesos moleculares próximos y la falta de un camino para la separación entre sí de sustancias de bajo peso molecular. Por estas razones las múltiples técnicas de separación por medio de geles sólo han encontrado aplicaciones prácticas en la bioquímica de macromoléculas y todavía no han reportado ninguna utilidad en la separación de alcaloides, glucósidos y otros productos vegetales.

Describe en capítulos sucesivos: los procesos de separación en el gel y la terminología; obtención de geles hidrófilos y organófilos; los geles más utilizados (principalmente Shephadex, Bio-gel y Styra-gel); los dispositivos y aparatos; el tratamiento teórico del proceso muy completo, pero como sucede con todas las teorías de separación, es más útil para interpretar los resultados de la separación de una mezcla, que para predecir el comportamiento real de los componentes; posibilidades de separaciones y determinación de pesos moleculares; y un capítulo final sobre resultados en la separación de enzimas, proteínas diversas, hormonas, ácidos nucleicos, polisacáridos, péptidos, con referencia a las aplicaciones a la química clínica.

Prof. F. ALVAREZ DE LA VEGA

Psychobiology. The biological bases of behavior. — Reading from Scientific American. Editado por W. H. Freeman and Co., San Francisco. 1967. Páginas 382. Precio: 70 s.

Reúne 45 artículos concernientes a las bases biológicas del comportamiento animal, publi-

cados previamente en diferentes números de Scientific American en las dos últimas décadas. Los directores de la edición han realizado con éxito una ordenación sistemática, no cronológica de dichos artículos, integrándolos en diez secciones. Las primeras sirven para introducir al lector en los problemas del comportamiento animal y en la discusión de algunos mecanismos fisiológicos implicados en él. Otras secciones se dedican al aprendizaje, memoria, motivación y emoción. En las últimas se estudian cuestiones relativas a los procesos de percepción y mecanismos cerebrales. Finalmente, se trata del efecto de las drogas sobre el comportamiento.

El origen de esta publicación explica que no se pretenda cubrir todas las áreas de la Psicobiología, sino de ofrecer una información selecta por científicos muy acreditados, que llama la atención del lector y le mueve a interesarse por esta ciencia.

Cada uno de los artículos es una sumaria de numerosas investigaciones realizadas por especialistas procedentes de disciplinas muy variadas. En el texto no se hacen referencias bibliográficas de los trabajos originales, pero sí que se citan algunas obras fundamentales donde poder acudir para profundizar en los temas *in extenso* y encontrar esas fuentes. Los esquemas y figuras son muy ilustrativos y la presentación es atrayente. Hay artículos de carácter general y otros sobre cuestiones o ejemplos muy concretos aun cuando llevan a consideraciones más amplias.

La obra puede ser muy útil tanto desde el punto de vista biológico como psicológico y se presta a servir de base a cursos introductorios en Psicobiología, Etología y materias afines. El biólogo no debe olvidar que la adecuada adaptación a un ambiente, necesaria para la supervivencia de los organismos, no sólo supone aspectos morfológicos y fisiológicos sino también de comportamiento.

Prof. F. PONZ