

CRITICA DE LIBROS

Neuroblastomas. — Biochemical Studies. Editado por C. BOHNON. Vol. II de la serie «Recent Results in Cancer Research» Springer-Verlag. Berlín. 1966, 72 págs. 29 figs. Precio : DM 16.

La presente monografía incluye un total de 11 comunicaciones presentadas durante el Coloquio sobre la Bioquímica de los Neuroblastomas, organizado en el Instituto Gustave Roussy, Villejuif, en los últimos días de mayo de 1964. Contiene una información completa acerca de los métodos de determinación de las catecolaminas y de sus productos metabólicos que específicamente son producidos por los neuroblastomas y de la significación biológica, fisiopatológica y clínica (metabolismo, diagnóstico y valoración del tratamiento) de estas mismas sustancias. El libro no tiene, sin embargo, un interés limitado al conocimiento estricto del tema presentado, en el que es todavía necesaria una amplia labor de investigación para llegar a conclusiones definitivas. Significa, ante todo, una aportación sustancial al estudio de los efectos metabólicos de los tumores, aspecto del que cabe esperar el rendimiento de grandes frutos. La Bioquímica aplicada al metabolismo peculiar de las células tumorales y, en concreto, a los metabolitos producidos por las mismas, permitirá completar de modo fundamental nuestros conocimientos sobre la biología del tumor, hasta ahora sólo abordable desde un punto de vista morfológico. La presente obra es un testimonio valioso en favor de la idea de que la diferenciación bioquímica de los tumores derivados de los esbozos simpáticos puede tener un valor diagnóstico definitivo.

La obra es de interés para los que están interesados en la Oncología y la Bioquímica, y también para los pediatras, dada la incidencia exclusiva de este tumor en la edad infantil.

Prof. G. HERRANZ

Calcified Tissues. — Proceeding of the Third European Symposium on Calcified Tissues. Editado por H. FLEISCH, H. J. J. BLACKWOOD y M. OWEN con la asistencia de M. P. FLEISCH - RONCHETTI. Springer-Verlag. Berlín. 1966. 28 págs. y 135 figs. Precio : DM 68.

En esta obra se recogen las 53 revisiones y las comunicaciones presentadas al III Simposio Europeo sobre Tejidos Calcificados (Davos, 1965). El material se ha distribuido en cinco secciones que tratan, respectivamente, de la «Función celular en la formación, mantenimiento y destrucción del tejido óseo», «La respuesta de los tejidos calcificados a los Factores mecánicos», «Mecanismos de mineralización y enfermedades relacionadas con la deposición mineral», «Hormonas y hueso», y, finalmente, «Estructura fundamental de los tejidos dentarios duros».

El contenido de las diferentes partes es irregular en extensión, pero en todos los casos se trata de los problemas planteados con muy pocas concesiones a lo elemental, ya que el auditorio al que se dirigían las revisiones y comunicaciones estaba constituido por especialistas con conocimientos previos sobre la materia. No obstante, el libro es de gran interés, pues no informa sobre el trabajo original y las ideas personales de los participantes en el Simposio, con ese carácter especial que presentan las comunicaciones científicas que resumen, junto con las observaciones experimentales o clínica, la situación peculiar de las ideas en un campo que está siendo activamente elaborado.

Todos los interesados en la morfología, bioquímica, fisiología y patología del hueso, encontrarán en esta obra una fuente, no sólo de información, sino también de inspiración para su trabajo. Sólo es de lamentar que las discusiones que siguieron a la presentación

de las comunicaciones no hayan sido recogidas de modo resumido en la obra publicada.

Prof. G. HERRANZ

Dyshormonal Tumors. — The Theory of Prophylaxis and Treatment. N. IVANOVICH LAZAREV. Consultant Bureau, Nueva York, 1966. 136 págs. y 39 figs. Precio: \$ 17.50.

El contenido de la presente obra, debida al director del Laboratorio de Terapéutica Hormonal del Instituto de Oncología de la Academia de Ciencias de la URSS, es una exposición al día de los fundamentos teóricos y experimentales de la relación hormonas-cáncer, no sólo en el aspecto etiológico, sino también en lo referente a la profilaxis y al tratamiento.

En la primera parte se presta atención a los aspectos patológico-generales de las relaciones entre hormonas y los procesos fundamentales de crecimiento y diferenciación, tomando como base los cambios observados en los órganos endocrinos y en la mama. Esta primera parte se cierra con un capítulo en el que se recoge la hipótesis, propuesta por el autor, acerca de las causas del desarrollo de tumores en relación con la evolución filogenética.

La segunda parte está dedicada a estudiar el papel de las hormonas en la génesis de los tumores, examinándose en detalle, por un lado, la importancia de las hormonas hipofisarias en el desarrollo de los tumores hormono-dependientes del ovario, testículo, glándula tiroidea y corteza suprarrenal y, por otro, el papel etiológico desempeñado por los estrógenos en los tumores de mama y del útero.

Las dos partes restantes poseen un carácter más aplicado a la patología humana: tratan, respectivamente, de la profilaxis y del tratamiento de los tumores dishormonales y en ellas se trata sucesivamente de la significación precancerosa y tratamiento de la mastopatía quística y de los quistes foliculares del ovario, del tratamiento hormonal del carcinoma de mama, útero, ovario, tiroides y próstata fundamentando los principios generales que han de regir la terapéutica racional de los tumores dishormonales.

En su conjunto, el libro que reseñamos es

reflejo de un amplio trabajo experimental y de una perseverante consideración teórica del problema abordado. La bibliografía citada alcanza casi las 250 referencias (96 de origen ruso, entre las que corresponden 21 a artículos del propio autor). Los temas son tratados de modo conciso, pero exclusivamente desde un punto de vista biológico: faltan casi por completo las indicaciones de tipo terapéutico-práctico, tal como se indica en el subtítulo de la obra.

Prof. G. HERRANZ

Les Régulations Métaboliques. Aspects Théorique, Expérimental, Pharmacologique et Thérapeutique. — H. LABORIT. — Masson & Cie., París. 1965. 498 págs., 206 figs., 22 tablas. Precio: 86 F.

Este libro constituye un resumen y una labor de síntesis de los diferentes trabajos realizados por Laborit y su escuela hace más de 15 años.

Toda la obra de Laborit gira en torno a una concepción original referente al mecanismo de orientación de las vías metabólicas y sobre la variabilidad de las mismas estructuras metabólicas.

La finalidad inmediata que obtiene es una mejor comprensión de los mecanismos fisiológicos y fisiopatológicos. Pero también existen unos resultados prácticos como son el uso terapéutico de nuevas moléculas como el 4-hidroxitirato, el semi-aldehído succínico, o el empleo de compuestos como la hidroquinona y otros, que esta hipótesis ha permitido una orientación terapéutica original.

El libro comienza en sus dos primeros capítulos sentando las bases de su nueva concepción al tratar sobre los mecanismos de orientación de las vías y de los procesos metabólicos, y sobre la diversidad de las estructuras metabólicas y métodos de exploración.

En los siguientes capítulos estudia estos aspectos a nivel de organización creciente (célula, órgano y organismo) y con ello lleva a cabo un ensayo de edificación de una farmacología metabólica.

Prof. J. PLANAS

Cell Heredity. — R. SAGER y F. J. RYAN.
John Wiley & Sons, 1961. 411 págs. Precio: 60 s.

«Cell Heredity» es una obra de gran interés científico y de evidentes cualidades didácticas.

La Genética es una de las ciencias básicas de la Biología y su concepción moderna a nivel celular y molecular, constituye uno de los aspectos más fascinantes de las ciencias biológicas.

La obra de SAGER y RYAN está concebida con esta nueva mentalidad y parte del estudio del DNA, para luego hacer especial mención de la genética de microorganismos, y termina con unos interesantes capítulos sobre el mecanismo de acción genética, control genético de la integración celular, etc. La secuencia de los capítulos no guarda ningún orden cronológico o histórico, sino solamente el meramente lógico que facilita la comprensión de los diferentes problemas.

Cada capítulo tiene una estructuración parecida pues se expone en primer lugar el problema teórico, el cual se explica con experimentos claves, los cuales no solamente ilustran aquél, sino que sirven igualmente como ejemplos claros de la diferente metodología empleada modernamente en genética. Los resultados del experimento se discuten ampliamente y este aspecto crítico es igualmente muy formativo. Unas breves conclusiones y la bibliografía más reciente sobre el tema, cierran cada capítulo.

Abundantes esquemas, tablas y fotografías ilustran toda la obra.

Prof. J. PLANAS

Brain Function. Vol. II. *RNA and Brain Function Memory and Learning*. — Editado por M. A. B. BRAZIER. Publicado por University of California Press, Berkeley y Los Angeles, 1964. 360 págs. 131 figs. Precio: 10.00 \$.

El segundo volumen de «Brain Function» corresponde a las aportaciones a la II Conferencia de UCLA Forum in Medical Sciences, sobre el tema RNA y función cerebral: Memoria y Aprendizaje.

Se expone el estado de los conocimientos sobre el código de información genética, la posibilidad de separar RNA de neuronas y

guía y datos acerca de su naturaleza y relación a la función neuronal en experimentos de aprendizaje, las bases estructurales de la acción neural, fenómenos electrofisiológicos de neuronas aisladas en cultivo, la plasticidad de la función neural, la relación del aprendizaje, memoria y lenguaje con el lóbulo temporal y el hipocampo, el síndrome amnésico en el hombre y un estudio sobre aprendizaje y retención en planarias.

Los temas son muy atrayentes, están tratados con seriedad científica y despiertan vivo interés. La discusión ocupa una notable extensión en cada exposición, hasta el punto de que el lector se encuentra como espectador de una conversación entre científicos, en la que desearía participar. No hay duda de que las ideas que se sugieren habrán de ser sometidas a más profunda experimentación, pero debe reconocerse que el estudio de la función cerebral se está orientando por cauces nuevos que pueden contribuir a notables progresos.

Dr. M. LLUCH

Biochimie medicale. — 6.^a edición. — P. BOULANGER, J. POLONOVSKI, F. TAYEAU, P. MANDEL y G. BISERTE. Editorial Masson y Cía. París. 950 págs. (en 3 fascículos). Precio total: 80 NF.

La Bioquímica Médica de Michel Polonovski era una obra de texto bien conocida, como lo era también la estimada figura de su desaparecido autor principal, exponente de los bioquímicos franceses de las últimas décadas. La sexta edición, ha tardado en aparecer, debido a la necesaria labor de constitución del nuevo equipo que se encarga de continuar su publicación, integrado por los profesores de Bioquímica P. Boulanger, J. Polonovski, F. Tayeau, P. Mandel y G. Biserte, todos ellos discípulos de Michel Polonovski. Ofrece como consecuencia cambios notables, tanto en lo que se refiere a la inclusión de los grandes avances de esta ciencia, como a revisiones en el modo de exponer las materias, más adecuada para la formación del estudiante de Medicina, que es a quien fundamentalmente se dirige. Sin embargo, se conservan los criterios y orientación general que había marcado en las anteriores ediciones M. Polonovski.

La primera parte se dedica a estudiar los constituyentes de la materia viva. La segunda se destina al Metabolismo, previa una introducción sobre enzimas. Por último, en la tercera parte se trata de la Bioquímica de los tejidos, órganos y líquidos biológicos y se incluyen muchas cuestiones más directamente relacionadas con la Fisiología humana.

En conjunto la obra tiene alrededor de un millar de páginas y contiene una extensa información sobre muchos puntos en relación con la Medicina.

Prof. M. PONZ

Introduction to Molecular Biology. — G. H. HAGGIS, D. MICHIE, A. R. MUIR, K. B. ROBERTS y P. M. B. WALKER. — Editorial Longmans, Green and Co. Ltd. Londres, 1965. 401 págs. Varias figuras. Precio : 40 s.

Los últimos 15 años han representado un avance muy importante en el conocimiento de las estructuras moleculares, en particular de las proteínas y ácidos nucleicos, en la capacidad de resolución conseguida por la microscopía electrónica y en muy diversos campos de la Bioquímica. Gracias a ello la explicación de muchas cuestiones biológicas ha experimentado un desarrollo extraordinario y se hace de todo punto imprescindible la consideración de la Biología a nivel molecular en el que las consideraciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, biofísicas y genéticas están menos separadas que en cualquier otro estado de la Ciencia, integrándose y complementándose para dar una visión más amplia y acertada de la vida celular.

La presente obra es el resultado de un grupo de científicos británicos, casi todos de la Universidad de Edimburgo, y va dirigida a los estudiantes en Ciencias Biológicas y Médicas, así como a aquellos de Física y Química que se interesen en el espectacular desarrollo de la Biología a nivel molecular.

Después de un primer capítulo introductorio en que se describe la célula tal como se ofrece a la microscopía de contraste de fases, se muestra la importancia, estructura y función de las proteínas y de las transformaciones membranosas de la célula y luego los mismos aspectos respecto de los ácidos nucleicos, los cromosomas y la división celular. En los últimos capítulos se describen las

relaciones entre genes y la síntesis de proteínas. Una serie de apéndices profundizan en una porción de cuestiones de importancia para la comprensión de la Biología Molecular.

La exposición es muy clara, con admirable capacidad de síntesis y con buenas ilustraciones.

Prof. F. PONZ

Biological Organization at the Cellular and Supercellular Level. — Editado por R. J. C. HARRIS. — Academic Press, Londres y Nueva York, 1963. 261 págs. Varias figuras. Precio : 60 s.

Publicación en que se reúnen las aportaciones a un Simposium sobre el mismo tema celebrado en Varenna (Italia) en septiembre de 1962, bajo los auspicios de la UNESCO, organizado por el Prof. Barigozzi, del Instituto de Genética de la Universidad de Milán, con asistencia de un buen número de científicos, principalmente europeos.

Los trabajos tienen un carácter más preferentemente biológico que bioquímico y en gran parte se orientan a desarrollar las ideas sobre la función génica derivadas de los estudios en bacterias, a su posible extensión a otros organismos y a intentar cierta uniformidad terminológica en los campos de la Genética, Embriología y Cancerología.

El conjunto resulta de un gran interés por la madurez y la claridad de los conceptos, lo bien estudiado de los ejemplos que se exponen y por la importancia que estas cuestiones tienen para una comprensión actual de lo biológico.

Prof. F. PONZ

Studies in Physiology. — Editado por D. R. CURTIS y A. K. MCINTYRE. — Springer Verlag, Berlín, 1965. 276 págs. 80 figs. Precio : 28 DM.

En homenaje a Sir John Eccles por la concesión en 1963 del Premio Nobel en Medicina y Fisiología, sus colaboradores y alumnos le han ofrecido unas cortas revisiones de sus últimos trabajos. La influencia del Dr. Eccles en el estudio de la Fisiología y en particular del sistema nervioso es bien conocido por su aporte en el conocimiento de la fisio-

logía sináptica; su labor investigadora viene agrandada por el hecho de que sus alumnos y colaboradores, distribuidos por todo el mundo, constituyen hoy día figuras relevantes principalmente en el campo de la neurofisiología.

La mayoría de los trabajos pertenecen a problemas neurofisiológicos y neurofarmacológicos tales como el mecanismo de las sensaciones, organización de reflejos, sustancias transmisoras, propiedades eléctricas de la membrana y farmacología de la transmisión sináptica, etcétera.

Un corto número de trabajos están destinados a otros problemas fisiológicos, como son temas de difusión, metabolismo acuoso, fisiología fetal, secreción de la neurohipófisis, de las glándulas salivales, etc. Numerosas figuras, gráficas y microfotografías ilustran los trabajos, ayudando a su comprensión.

La obra, que no tiene una unidad de materia, constituye sin embargo, un valioso aporte al conocimiento de diversos problemas de la fisiología moderna.

Dr. M. LLUCH

Human Ecology. Collected Readings. — J. B. BRESLER. — Editorial Addison-Wesley. Reading y Don Mills, 1966. 472 págs. Varias tablas y figuras. Precio: 14 s.

Bajo este título, el autor reúne 30 trabajos previamente publicados en diversas revistas científicas que, convenientemente ordenados, la sirvieron de base para un curso de Ecología Humana en la Universidad de Boston.

Los distintos temas están redactados de modo que son asequibles a cualquier persona que haya seguido un curso de Biología general de nivel superior.

En la 1.^a parte, se estudian algunos ambientes naturales del hombre y se ven influencias climáticas a lo largo de la historia, la ecología del hombre prehistórico, limitaciones debidas a factores de nutrición, temperatura, altitud, luz, disponibilidad de O₂, etc. También se atiende al ambiente durante la vida intrauterina.

En la 2.^a parte, más reducida, se revisan factores ambientes que el mismo hombre provoca en su actividad: problemas de crecimiento de población, energía radiactiva derivada de bombas atómicas, uso terapéutico de

rayos X, tabaco, atmósferas de grandes poblaciones e incluso los relacionados con la astronáutica.

La obra no pretende ser un tratado sino una selección de trabajos que en conjunto ofrece una visión de gran interés sobre los múltiples aspectos e implicaciones de la Ecología humana.

Prof. F. PONZ

A molecular approach to Phylogeny. — M. FLORKIN. — Editorial Elsevier Publishing Company. Amsterdam, 1966. 176 págs. 52 figuras y 20 tablas. Precio: 35 Dfl.

El desarrollo de la Biología molecular permite considerar muchas cuestiones biológicas con una nueva luz. Esto ocurre también con la Filogenia, en la que la sucesión de formas vivientes, su evolución, está vinculada a modificaciones bioquímicas a nivel molecular a lo largo de los tiempos.

El Prof. Florkin, que había ya publicado en 1944 su interesante trabajo «L'évolution biochimique», era la persona indicada para ofrecer ahora esta visión de conjunto de la filogenia molecular, seleccionando la ya abundante bibliografía sobre el tema.

En la obra que comentamos, después de dar algunos conceptos básicos, por ejemplo, la consideración de la especie, isología, homología y analogía desde el punto de vista de la biología molecular, se expone la filogenia de péptidos y proteínas, algunas relaciones filogenéticas en vías biosintéticas, la presencia de quitina y de quitinólisis, los aspectos filogenéticos de las sustancias a excretar procedentes del metabolismo nitrogenado, la naturaleza de los efectores osmóticos de la hemolinfa de los insectos y algunas características de su metabolismo glucídico en relación con su filogenia.

Un capítulo se dedica a las paleoproteínas y el último a consideraciones generales en que se trata de eliminar barreras entre el punto de vista organísmico y molecular en el estudio de la evolución.

Prof. F. PONZ

Molecular biology of human proteins with special reference to plasma proteins. — Vol. 1. — Nature and metabolism of extra-

cellular proteins. — H. E. SCHULTZE y J. F. HEREMANS. — Editorial Elsevier Publishing Company. Amsterdam, 1966. 904 págs. 418 figuras, 93 tablas. Precio: 150 Dfl.

Los autores integran el punto de vista químico (H. E. Schultze) con el clínico (J. F. Heremans) al estudiar las proteínas extracelulares. En el primer volumen que ahora comentamos se considera su naturaleza y metabolismo, dejando para el segundo la fisiología y patología de las proteínas plasmáticas.

Después de una primera sección destinada a las proteínas en general, en la que se expone su estructura y especialmente los métodos analíticos de uso en la química de las proteínas, en los dos siguientes se estudian las proteínas plasmáticas, métodos para su fraccionamiento, síntesis y turnover. Por último, la 4.ª sección se dedica a las proteínas

del líquido intersticial y cerebroespinal, orina, saliva, diversas secreciones y otros líquidos biológicos extracelulares.

A lo largo de toda la obra se conjuntan los aspectos moleculares y biológicos de modo que en este volumen se atiende mucho más a los criterios y principios de bioquímica y fisiología general que a las simples aplicaciones de interés clínico. En este mismo orden de ideas, es digno de aprecio el esfuerzo de los autores para superar las designaciones clásicas referentes a los grandes grupos de proteínas plasmáticas, intentando un estudio individualizado de las diferentes especies moleculares, lo que es más conforme con el enfoque biológico molecular que preside la obra.

La bibliografía es muy extensa y sin ser exhaustiva representa una información de extraordinario valor.

Dr. M. LUCH