

CRITICA DE LIBROS

«Die humorale Steuerung der Erythropoiese», por WOLFGANG REMMELE, J.
Editorial Springer. Berlín, 1963. 274 páginas, 33 figuras. Precio : 58 DM.

Como dice el profesor HOFF en el prólogo de esta monografía, la Hematología hace unos cuarenta años era una disciplina puramente morfológica.

Fue a partir de los trabajos de HOFF, de SCHILLING, NAEGELI, etc., cuando el problema de la regulación de la eritropoyesis ocupó un puesto de predilección en la investigación Hematológica.

Desde el año 1924 en que apareció uno de los primeros trabajos de este tipo : «Dependencia de hemograma del sistema nervioso vegetativo» de F. HOFF hasta la actualidad se han publicado numerosos trabajos sobre el tema de la regulación de la eritropoyesis. Y aunque en la actualidad todavía quedan algunas lagunas, nuestros conocimientos sobre la regulación de la eritropoyesis han avanzado considerablemente lo cual se ha reflejado inmediatamente en el avance, en el diagnóstico y terapéutica de las anemias.

Una puesta al día de estas adquisiciones es lo que pretendía y en realidad ha conseguido el Dr. REMMELE en su monografía, dando sentido unitario y armónico a los múltiples trabajos que sobre estos temas se han publicado.

El autor, por otra parte, no sólo ha realizado esta loable síntesis sino que sus numerosos trabajos experimentales han contribuido a esclarecer diversos problemas de la eritropoyesis.

Los capítulos y las principales secciones de los mismos dan una idea clara de la naturaleza y valor de este libro :

- I. Introducción.
- II. Rasgos fundamentales de la regulación de la eritropoyesis.
- III. Regulación humoral específica de la eritropoyesis por medio de la eritropoyetina.
 - a) Desarrollo histórico del concepto de eritropoyetina.
 - b) Definición del concepto de eritropoyetina.
 - c) Deficiencia de oxígeno y formación de eritropoyetina.
 - d) Sobre el punto de ataque de la eritropoyetina en la cadena eritropoyética.
 - e) Demostración biológica de la eritropoyetina.
 - f) Comportamiento de la eritropoyetina en el hombre.
 - g) Significación clínica de la eritropoyetina.
 - h) Sobre el lugar de formación de la eritropoyetina.
 - i) Estructura química y propiedades físico-químicas de la eritropoyetina.
- IV. Influencia humoral inespecífica en la eritropoyesis.
 - a) Influjo de la hipófisis en la eritropoyesis.
 - b) Influencia del tiroides en la eritropoyesis.

- c) Influencia de las gónadas en la eritropoyesis.
 - d) Influencia de otros órganos endocrinos sobre la eritropoyesis.
- V. Consideración final.

Dr. L. GONZALO-SANZ

Die Morphokinetik der Schilddrüse, por K. NEUMANN. Editorial Gustav Fischer, Stuttgart, 1963. 194 págs. 85 figs. Precio : 44 DM.

El tiroides presenta una rápida reactividad ante muy diversos factores que se manifiesta por cambios morfológicos que se revelan con claridad al examen microscópico. El autor analiza las variaciones que se presentan en este importante órgano endocrino en relación con sus diversos estados de actividad, recogiendo la amplia bibliografía sobre el tema y, sobre todo, incorporando los resultados de sus investigaciones personales. La precisión de las técnicas utilizadas y de la valoración de los cambios inducidos, permite obtener consecuencias muy valiosas de las relaciones estructura/función, apreciables con frecuencia pocos minutos después de que se produce el cambio funcional, es decir, con una velocidad de reacción muy superior a lo que generalmente se supone.

La obra representa una aportación de marcada originalidad imprescindible para la correcta interpretación de la histofisiología del tiroides, con sugestivas consecuencias para la Patología y Medicina experimental.

Prof. F. PONZ

Biological Receptor Mechanisms. — Symposia of the Society for Experimental Biology. — Number XVI. Cambridge University Press, 1962, pp. 372. Precio : 50 s.

El 16.º volumen de los symposium de la Society for Experimental Biology, se refiere a distintas cuestiones relacionadas con los mecanismos de recepción, las cuales tienden a cubrir todos los aspectos del fenómeno en la naturaleza. Por ello se analizan los mecanismos tanto en vertebrados como en invertebrados, así como también se estudian algunos comportamientos en los vegetales. En los animales, los mecanismos analizados son siempre superficiales y no se estudian los del sistema nervioso central.

La obra intenta mostrar un aspecto comparado, global, del problema, el cual es sumamente sugestivo.

La aplicación de nuevas técnicas, junto a las clásicas, en el estudio de este tema, permite abordarlo por caminos diferentes, como es el de la electrofisiología, los estudios a nivel microscópico y submicroscópico o el análisis del comportamiento. Los resultados que se recogen en los diferentes artículos son una muestra del gran avance que la fisiología ha hecho en este terreno. Sin embargo, como ya señala LOWENSTEIN en el epílogo de esta obra, estos resultados no sugieren todavía ninguna generalización que haga cambiar substancialmente el enfoque o comprensión de estos fenómenos.

Los diferentes artículos que componen este libro, firmados por autores

como GRAY, WALD, RUSHTON, etc., constituyen en todo momento un excelente material de estudio para quien esté interesado en la fisiología de los órganos de los sentidos.

Prof. J. PLANAS

Fisiología y Farmacología de la tos. — J. MIRANDA y A. MOURIZ. — Facultad de Medicina del Estudio General de Navarra. Pamplona, 1962. 70 páginas. 63 figs.

La monografía representa una puesta al día del tema de la tos, tanto desde el punto de vista fisiológico como farmacológico, que presenta los decisivos resultados experimentales obtenidos por el equipo de colaboradores que dirige el Prof. JIMÉNEZ-VARGAS, dentro del conjunto de avances conseguidos en este campo en los últimos años, y en una exposición enfocada con personalidad y viveza, que resulta de una parte de fácil lectura y pedagógica y de otra bien fundamentada en extensa bibliografía.

La *Fisiología de la tos* se desarrolla revisando la excitación traqueal y respuesta de la glotis, diferencias entre la tos y otros tipos de espiración activa, efecto bronquioconstrictor de la excitación traqueal, mecanismo de la tos y los reflejos constrictores del esfínter laríngeo.

La *Farmacología de la tos* se centra en la puesta al día de los modos de acción de los distintos antitusígenos.

Dr. M. LLUCH

Funktionelle und morphologische Organisation der Zelle. Wissenschaftliche Konferenz der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Rottach-Egern, 1962. — Springer Verlag, Berlín, 1963. 253 págs. 91 figs. Precio : 36 DM.

La obra es fruto de una reunión de morfólogos, biólogos, bioquímicos, fisiólogos y farmacólogos celebrada en agosto de 1962, patrocinada por la Sociedad alemana de naturalistas y médicos, para discutir diferentes temas dentro del título general de la publicación.

Se presentan cuatro aportaciones sobre el núcleo celular (ultraestructura, material genético, cromosomas gigantes, bioquímica de ácidos nucleicos), cinco sobre los mitocondrias (morfología, bioquímica funcional, organización enzimática, fosforilación oxidativa, piridinnucleótidos en relación con este último proceso) y seis referentes a correlaciones entre los compartimentos celulares (tres sobre diferentes problemas de transporte por membranas, uno sobre lisosomas, otra sobre coordinación respiración glucólisis y otra sobre equilibrios de metabolitos y estructuras) :

Los temas son, como se ve, de gran interés para el conocimiento de la organización celular, están a cargo de especialistas de todo el mundo y se acompañan de las discusiones que surgieron en la reunión que dan un especial valor a la obra. La redacción está en inglés y alemán, con excelentes figuras y esquemas.

Prof. F. PONZ

Biochimie génétique humaine. H. HARRIS. — Editado por Masson et Cie. París, 1963. 320 págs. 68 figs. 49 tablas. Precio : 38 NF.

La editorial Masson ha publicado la versión francesa de la conocida obra de H. HARRIS, *Human Biochemical Genetics*, cuyo interés y características han sido ya comentadas en esta misma sección hace algún tiempo. El mismo hecho de esta traducción acusa aún más la importancia creciente de esta materia, tan bien seleccionada y expuesta por el autor, que al encontrarse ahora también en francés podrá ser más fácilmente conocida por los médicos y biólogos de habla española, para todos los cuales está llena de interés y de sugerencias.

Prof. J. PLANAS

Recent advances in Physiology. — Editado por R. CREESE. Editorial J. & A. Churchill Ltd. Londres, 1963. 8.ª edición, 471 págs., 120 figs. Precio : 55 s

El desarrollo que la Fisiología va adquiriendo cada día, hace que muchos de los temas que se estudian en los tratados corrientes queden atrasados y no reflejen ya la realidad de los conocimientos. De aquí la importancia que tiene el que de un modo más o menos regular vayan apareciendo distintas monografías que expongan con claridad y suficiente extensión el estado actual de la investigación fisiológica a la luz de los últimos hallazgos experimentales sobre determinados temas, que han merecido en los últimos años una atención singular de los investigadores.

La octava edición de *Recent advances in Physiology* editada bajo la dirección del Prof. R. CREESE, de la Universidad de Londres, presenta doce extensos artículos en que se exponen temas de fisiología, cuyo estudio ha aportado singulares avances en estos últimos años: Permeabilidad, por W. F. WIDDAS; Absorción intestinal, por D. H. SMYTH; Electrofisiología, por R. CREESE; La unidad motora en la acción refleja, por A. J. BULLER; La organización de la retina, por W. A. H. RUSHTON; La secreción endocrina y sistema nervioso central, por H. J. CAMPBELL; La fisiología del miometrio, por B. M. SCHOFIELD; El mecanismo de la homeostasis renal, por J. N. MILLS; otros aspectos de la función renal, por J. N. MILLS; El control del trabajo del corazón, por R. J. LINDEN; Las fibras eferentes de la circulación periférica, por R. J. LINDEN, y La fisiología de la respiración, por J. E. COTES.

El simple enunciado de estos temas, así como el prestigio de los autores, denota el singular acierto que acompaña a esta publicación. Cada uno de los capítulos va acompañado de una selecta, aunque no muy extensa bibliografía, que ayuda en grado sumo al fisiólogo al estudio y comprensión de las materias tratadas. El objetivo de la obra de proporcionar una transición entre los artículos originales y el libro de texto está perfectamente conseguido.

Dr. M. LLUCH

The Regulation of Human Respiration. — The Proceedings of the J. S. Haldane centenary Symposium held in the University Laboratory of Physiology Oxford. — Editado por D. J. C. CUNNINGHAM y B. B. LLOYD. — Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1963. 591 págs. Precio : 90 s.

Con motivo de celebrarse el 101 aniversario del nacimiento del Profesor J. S. HALDANE, se celebró durante el mes de julio de 1961 en el laboratorio de Fisiología de la Universidad de Oxford y organizado por la Physiological Society, un Symposium internacional destinado al estudio del problema de la regulación de la respiración. A dicha reunión asistieron no solamente miembros de la Physiological Society, sino también científicos e investigadores de todo el mundo.

La totalidad de los trabajos presentados, así como las discusiones que determinaron la exposición de los mismos, se han reunido en el libro que presentamos a nuestros lectores, editado bajo la dirección de los Doctores D. J. C. CUNNINGHAM (Fellow of University College) y B. B. LLOYD (Fellow of Magdalen College) y presentado con sumo esmero por Blackwell Scientific Publications, Oxford (Inglaterra).

Es bien conocido el aporte que el Prof. HALDANE hizo a un capítulo tan importante de la fisiología como es el de la respiración. En esta obra se dan a conocer y se actualizan sus trabajos, al mismo tiempo que investigadores de todos los países aportan sus últimos resultados sobre el importante tema de la regulación de la respiración. La obra incluye una amplia bibliografía del Prof. HALDANE, seguido de un primer capítulo en que se recogen los trabajos presentados en su homenaje y en los que se consideran los puntos más notables de su obra científica, entre los que descuellan: La química de la respiración, por F. J. W. ROUGHTON; la regulación de la respiración, por E. ASMUSSEN; el intercambio gaseoso pulmonar, por J. H. COMROE, etc. En los siguientes capítulos se han agrupado los trabajos presentados en las siguientes materias: Receptores periféricos y efectores (5 trabajos); Receptores centrales (5 trabajos); Respuesta al CO₂ e interacción de estímulos (4 trabajos); Adaptación respiratoria a las altas altitudes (6 trabajos) y comunicaciones especiales relacionadas con los trabajos del Prof. HALDANE (8 trabajos). La obra se completa con un amplio índice general de materias y de autores lo que facilita en grado sumo el manejo de este libro.

Debemos señalar el hecho que cada uno de estos sugestivos capítulos va acompañado de la discusión a que dio lugar la presentación de los trabajos, lo que hace que el lector pueda darse clara idea de los problemas fisiológicos de la respiración.

Se trata de una obra de gran interés para el especialista y en general para todos los interesados en la respiración.

Dr. M. LLUCH

Orientierung der Tiere. In Ergebnisse der Biologie. Band 26. Symposium in Garmisch-Partenkirchen 17.—21-9-1962. Editado por H. AUTRUM. Publicado por Springer Verlag, Berlín, 1963. 313 págs. 137 figs. Precio : 58 DM.

El tomo 26 de esta serie que informa periódicamente sobre el desarrollo científico en Biología está destinado a la orientación animal y recoge 25

aportaciones en alemán, inglés y francés hechas en un Symposium celebrado a fines del verano de 1962 sobre este tema. Entre ellas se estudian problemas generales de los mecanismos de orientación, diversas modalidades de éstos, así como la orientación en especies animales particulares, tanto vertebrados como invertebrados. A lo largo de la obra se manejan datos y líneas de pensamiento procedentes de la fisiología sensorial, comportamiento animal, Neurofisiología, Cibernética, Biofísica y Estadística matemática.

Sin ser propiamente una exposición sistemática y ordenada del completo campo de la orientación animal del tipo intentado hace más de 20 años por FRANKEL y GUNN, proporciona una información excelente sobre el sugestivo tema de los mecanismos de orientación en el espacio — no en el tiempo — de los animales, muy actualizada y valiosa.

Prof. F. PONZ

Handbuch der experimentellen Pharmakologie. Band XVII. Teil 1. *Ions Alcalino-terreux* por Z. M. BACQ y cols. — Editado por O. EICHLER y A. FARAH. Publicado por Springer Verlag, Berlín, 1963. 574 págs. 56 figs. Precio : 148 DM.

Z. M. BACQ y trece colaboradores belgas se han encargado de la redacción de esta obra en que se revisa el papel de los iones alcalinotérreos en Biología, sin descuidar la orientación del Handbuch que es general para toda clase de biólogos, pero con preferente dedicación a los farmacólogos. El volumen presente (17 des *Ergänzungswerk*, 1 Teil) se limita a las acciones sobre sistemas aislados, y a éste seguirá una segunda parte sobre los metales alcalinotérreos en los organismos.

Consta de nueve capítulos en que se estudia la importancia biológica general de estos iones, en fisicoquímica, acción sobre sistemas enzimáticos simples *in vitro*, papel en la coagulación sanguínea, acción sobre procesos metabólicos polienzimáticos, distribución células/medio, efectos en microorganismos, en invertebrados y en células, estructuras celulares o tejidos aislados (fibras nerviosas, neuronas del sistema nervioso central, transmisiones neuromuscular y sináptica, músculo estriado y liso, miocardio, células sanguíneas, y espermatozoides) y por último los equilibrios catiónicos.

Los autores han conseguido dar bastante unidad a la obra y aunque se atiende fundamentalmente al Ca y Mg, se recoge asimismo lo referente al bario por su frecuente aplicación farmacológica, y al estroncio por la creciente importancia de los efectos biológicos del Sr⁹⁰.

Dr. M. LLUCH

Handbuch der experimentellen Pharmakologie. Band XVI, Teil 7. *Zentralnervensystem* por CH. STUMPF y H. PETSCHER. Editado bajo la dirección de O. EICHLER y A. FARAH. — Publicado por Springer Verlag, Berlín, 1962. 316 págs. 48 figs. Precio : 112 DM.

El planteamiento de todo el volumen es de sumo interés para la medicina experimental, al proporcionar los medios de provocar estados patológicos en animales equivalentes o semejantes a los que se dan en el hombre que bien estudiados permitan sacar conclusiones prácticas en especial desde el punto de vista terapéutico. La parte 7 que ahora comentamos se refiere en concreto a los trastornos del sistema nervioso central y a ésta seguirán hasta un total de 11 partes que están en preparación. La idea es muy elogiabile y su realización facilita considerablemente el trabajo de farmacólogos, neurólogos experimentales, patólogos, veterinarios, etc., que encontrarán amplia y detallada información a la hora de plantear sus estudios experimentales, modo de ensayar sus hipótesis en trastornos animales comparables, etc.

En esta séptima parte, redactada por O. EICHLER (Heidelberg), se describen primero los métodos farmacológicos (CH. STUMPF, Viena), de producción experimental de tremor, convulsiones, síndrome de baile de vals en ratones (Drehsucht, Waltzing Syndrome, souris tournantes), catalepsia, fenilcetonuria y toxicomanías). En una segunda parte más amplia, se refieren los métodos neuropatológicos (H. PETSCHER, Viena), para producir enfermedades de desmielinización, infecciones del sistema nervioso central espontáneas y provocadas por virus y microorganismos, y enfermedades causadas por acciones físicas.

Prof. J. PLANAS

Psychologie in biologischer sicht. — W. R. HESS. Georg Thime Verlag. Stuttgart, 1962. 120 págs. Precio : 20 DM.

El libro de HESS, escrito de manera sencilla y directa, intenta abordar el eterno y sugestivo tema de la relación «psique y soma».

El libro está dividido en tres secciones y cada una de ellas comprende varios capítulos. La primera sección *Verhaltensweisen und psychische Leistungen*, está dedicada a exponer los fundamentos biológicos de los fenómenos psíquicos. Tiene esta parte enormes limitaciones, ya que los «fenómenos psíquicos» son presentados no en lo que tienen de psíquicos, sino en lo que tienen de biológico. Por ejemplo. Lo biológico del lenguaje está basado en el desarrollo de los músculos fonadores, por otra parte no es original ni añade nada nuevo a lo ya conocido.

La segunda parte, *Psychische Funktionen und cerebrale Organisation*, es la más extensa y probablemente la única seria de este libro. Comprende 71 de las 105 páginas del libro, y trata de ofrecer a los lectores una visión bastante completa y actual de todos los temas de la neurofisiología, que tienen relación con la vida psíquica. El autor, dedicado en su vida a investigar en este campo, nos vuelve a presentar sus anteriores investigaciones, junto con las de los más actuales trabajadores de la fisiología

cerebral. Aunque no exponga nada nuevo, y aunque el autor noblemente tenga que decirnos que todavía queda mucho por investigar antes de llegar a comprender el problema psique-soma, esta parte del libro es interesante para los preocupados por el tema. No es un libro de investigación, y, por tanto, no expone ningún tipo de técnicas o métodos. Es un libro de ensayo, en el que al socaire de un esquema teórico muy poco elaborado, se vuelven a presentar los datos encontrados por el autor en sus conocidas investigaciones con los gatos. Junto con las experiencias de electrodos en profundidad y de ablación de regiones cerebrales completas, se exponen también los resultados de las investigaciones electroencefalográficas, electrónico-cibernéticas, y medicamentosas (L.S.D.).

La tercera parte, a modo de conclusión, es lo menos logrado. La habilidad del autor para los trabajos analíticos o de investigación concreta no ha sido alcanzada por la capacidad para moverse en un mundo de conceptos abstractos o antropológicos.

En total, un libro de interés para ayudar a conocer la situación de la investigación neurofisiológica en estos momentos, en lo que se refiere a lo puramente «instrumental» de la conducta humana. Aún en esto tiene grandes «silencios», ya que apenas se tratan los problemas de condicionamiento instrumental. Un libro sencillo, demasiado sencillo, en la manera de abordar los temas si se tiene en cuenta lo ambicioso de su objetivo.

Prof. JOSÉ SORIA

Klinische Physiologie. Aktuelle Probleme in Übersichten, Band, Lieferung 4 por W. A. MÜLLER. Editorial: Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1963. 391 págs. Precio: 93 DM.

Este cuarto fascículo incluye la Fisiología, Patología y Farmacología de la secreción bronquial y de la tos (F. H. FRIEBEL), una contribución a la farmacología de los glucósidos cardíacos revisando los distintos efectos metabólicos y de transporte por membrana descritos sobre el miocardio (K. GREEFF) y un estudio sobre los límites y posibilidades de investigación de enzimas séricas dependientes de NAD para su aplicación clínica.

La presentación, calidad de los trabajos, etc., corresponde a la de los anteriores fascículos de esta obra.

Dr. J. BALASCH

Progress in Biophysics and Biophysical Chemistry. Vol. 12. Editado por J. A. V. BUTLER, H. E. HUXLEY y R. E. ZIRKLE. Publicado por Pergamon Press, Londres, 1962. 350 págs. Precio: 90 s.

El volumen 12 de *Progress in Biophysics and Biophysical Chemistry* incluye siete capítulos sobre cuestiones de notable interés a nivel celular. V. W. BURNS estudia la sincronización de la división celular, métodos para conseguir análisis de las velocidades de síntesis de DNA, RNA y proteínas en relación con el ciclo de división. J. L. SIRLIN revisa la biología y posibles

funciones del nucleolo. K. MCQUILLEN se ocupa del interesante tema de los ribosomas y su función en la síntesis de proteínas. Otro capítulo se dedica a la estimulación del receptor gustativo (L. M. BEIDLER) D. SHUGAR informa de la función cuantitativa en histoquímica y citoquímica. D. M. P. PHILLIPS pone al día y sistematiza los conocimientos sobre las histonas y el último capítulo se debe a A. LIMA-DE-FARIA que da cuenta de los brillantes resultados conseguidos con la autorradiografía con tritio en el campo de la síntesis de DNA en los cromosomas.

Todos los capítulos se acompañaron de una abundante y selecta bibliografía, con excelente presentación de láminas y esquemas. Un nuevo volumen de esta serie que adquiere un creciente prestigio por el interés y nivel científico de su contenido.

Prof. F. Ponz

CINQUANTENAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE BIOLOGIQUE

Paris, 6-9 abril, 1964.

La Société de Chimie Biologique, fundada en 1914, celebrará su quincuagésimo aniversario del 6 al 9 de abril de 1964, en los locales de la Academia de París (Sorbonne, 47 rue des Ecoles, París 5.^o).

Se han previsto, además de la sesión solemne, cuatro Symposiums, sobre los temas siguientes :

- Química de la herencia.
- Mecanismos de la acción enzimática.
- Bioquímica de los antígenos.
- Transferencia de energía.

Se invita de un modo particular, a participar en esta reunión científica a los miembros de Sociedades de Bioquímica, Biología, Química y Medicina.

Se ha previsto, igualmente, una exposición de productos biológicos, aparatos de laboratorio y libros científicos.

Para inscripciones e información, dirigirse al Prof. P. MALANGEAU, Secretario General del Comité Ejecutivo, 4, Avenue de l'Observatoire, París 6.^o.