

## CRÍTICA DE LIBROS

*Esquemas de Bioquímica.* — J. M.<sup>a</sup> MACARULLA y C. ABAD. — Editorial Reverté, S. A. Barcelona, 1980. 177 págs., numerosos esquemas y figuras. Precio: 600 ptas.

La obra se dirige al estudiante de Bioquímica en cualquier carrera universitaria, como complemento muy provechoso de cualquier libro de texto, al ofrecer de manera esquemática y muy gráfica una visión sistemática y concisa de la Bioquímica. La recomendación de los propios autores consiste en «utilizar para el estudio un libro bueno y moderno y tener estos esquemas abiertos por las páginas que se están estudiando».

La dilatada experiencia del Prof. MACARULLA en la enseñanza de la Bioquímica y sus singulares dotes docentes quedan bien de manifiesto en la elaboración de los esquemas que presenta, con la colaboración de la Dra. ABAD. La selección de las cuestiones que se incluyen, el modo de presentar las fórmulas, esquemas y dibujos y la calidad de su presentación son claramente dignas de elogio.

No dudamos en recomendar la obra a los estudiantes de Bioquímica, pero también a muchos otros graduados universitarios en campos relacionados con la Bioquímica, que encontrarán en él un medio ágil de recordar y comprender la evolución y el progreso de esta ciencia.

*Perspectives in Steroid Receptor Research.* — Dirigido por F. BRESCIANI. — Raven Press. Nueva York, 1980. 316 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: \$ 40.80.

Se reúne en esta monografía un conjunto de 19 artículos que tienen de común el estudio de las interacciones entre hormonas y sus receptores celulares y es consecuencia de una reunión científica dedicada a este tema. To-

dos los trabajos se refieren a hormonas esteroideas, campo al que se presta atención en el Instituto de Patología General de la Universidad de Nápoles, al que pertenece el editor desde hace más de veinte años. Los colaboradores, que pertenecen a muy diversos países, presentan un conjunto de revisiones actualizadas sobre el estado de la investigación sobre receptores de hormonas esteroideas que será de indudable valor para bioquímicos, endocrinólogos y clínicos y biólogos interesados en el tema. Se incluyen asimismo análisis de las metodologías más usuales para el estudio y purificación de estos receptores en diversos tejidos.

*Hormonal Control of Lactation (Monographs on Endocrinology, 15).* — A. T. COWIE, I. A. FORSYTH e I. C. HART. — Springer-Verlag, Berlín, 1980. 275 págs. y 64 figs. Precio: DM 88.

Los autores ofrecen en esta monografía una revisión de los aspectos hormonales relacionados con el desarrollo de la glándula mamaria y la lactancia, campo en el que gozan de larga experiencia debido a las investigaciones iniciadas en su Instituto por el profesor FOLLEY hace unos cincuenta años.

Después de un capítulo introductorio acerca de la importancia nutritiva de la leche y de la fisiología general de la lactancia, se pasa a estudiar las propiedades y mecanismos reguladores de las hormonas mamotróficas de la hipófisis anterior y de la placenta. Se describe luego el crecimiento y desarrollo de la glándula mamaria, tanto en el embrión y el feto, como después del nacimiento, con referencia a los principales grupos de mamíferos. Se revisan asimismo los niveles plasmáticos de las hormonas implicadas en el desarrollo mamario, también desde un punto de vista

comparado, para terminar con el control endocrino del crecimiento mamario y los métodos de inducción experimental de este crecimiento y de la lactancia. Se estudia a continuación, con cierto detalle, el papel del calostro y de la leche, el proceso de la lactogénesis, el mantenimiento de la secreción de la leche, el reflejo de eyección y algunas perturbaciones. Los últimos capítulos se destinan a las técnicas de ensayo hormonal, receptores hormonales en la glándula mamaria y mecanismos de acción hormonal.

*Photosynthesis: physical mechanisms and chemical patterns. (IUPAB Biophysics Series).*

R. K. CLAYTON. — Cambridge University Press, Cambridge, 1981. 281 págs., ilustraciones. Precio: £ 6.95 en rústica.

Esta monografía pertenece a la serie que la Unión Internacional de Biofísica pura y aplicada dedica a la Biofísica. El autor, de la División de Ciencias Biológicas de la Cornell University, presenta una puesta al día del tema de la fotosíntesis con referencia a sus mecanismos físicos y químicos.

Se inicia con una interesante e ilustrativa introducción de la evolución histórica de los conocimientos acerca de la fotosíntesis hasta 1960, para considerar luego los más recientes avances. En la segunda parte se revisa la composición, estructura y funciones de los complejos de pigmentos con proteínas en las membranas fotosintéticas en bacterias y en plantas superiores. La tercera parte se destina a los procesos directamente fotoquímicos de separación de carga, con transporte secundario de electrones y protones y liberación de oxígeno. En la última se estudian los procesos químicos de formación de ATP y de asimilación de dióxido de carbono por las plantas.

La obra se dirige a estudiantes de cursos superiores y de doctorado, y requiere la oportuna base de preparación en Biofísica.

*Advances in Epileptology: XI<sup>th</sup> Epilepsy International Symposium.* — Dirigido por R.

CANGER, F. ANGELERI y J. K. PENRY. — Raven Press, Nueva York, 1980. 494 págs., ilustraciones. Precio: \$ 65.28.

Se presentan en esta monografía las principales aportaciones al undécimo simposium

internacional sobre la epilepsia, celebrado en Florencia (Italia) en 1979.

Un grupo de trabajos trata diferentes aspectos de las correlaciones anatómico-electroclínicas en la epilepsia humana y en la experimental, que incluyen resultados interesantes con modelos animales, así como la prometedora contribución de la tomografía de emisión y la estereoencefalografía. Un segundo grupo de artículos aborda múltiples cuestiones en relación con las bases neurobiológicas de la epilepsia, con estudios sobre la herencia de la susceptibilidad a la epilepsia y los factores que intervienen en la epilepsia corticorreticular generalizada. La última sección incluye las aportaciones relacionadas con las perturbaciones psicosociales, con la descripción, topología y dinámica de las alteraciones psíquicas, medios de diagnóstico e implicaciones sociales de la enfermedad. Se incluyen asimismo trabajos sobre los avances conseguidos con la más reciente experiencia de su tratamiento farmacológico.

Constituye sin lugar a dudas una aportación de sumo interés para los clínicos, fisiólogos y farmacólogos interesados en la epilepsia.

*Mathematical Modelling and Computers in Endocrinology (Monographs on Endocrinology,*

16). — J. E. A. McINTOSH y R. P. McINTOSH. — Springer-Verlag, Berlín, 1980. 337 páginas, 73 figs. y 57 tablas. Precio: DM 88.

En esta monografía se ofrece un estudio acerca de la utilidad del uso de modelos matemáticos y de ordenadores electrónicos para la formulación de procesos de regulación hormonal.

Comienza con una exposición acerca de los modelos aplicables a procesos biológicos, para pasar en seguida a las descripciones matemáticas de los diversos tipos de modelo, comparación entre modelos y resultados experimentales, normas para la programación de experimentos analíticos, características de los sistemas dinámicos, interacciones proteína-ligando y ensayos de sustitución por competencia, modelación matemática de los ritmos biológicos, de los ciclos ovulatorios, y estudio de los modelos estocásticos. En diversos apéndices se ofrecen informaciones útiles de carácter estadístico, programas de ordenadores, etc.

El libro, que corresponde a la serie de Mo-

nografías de Endocrinología, será de sumo interés para todos los endocrinólogos y fisiólogos interesados en el sugestivo campo de la aplicación de modelos matemáticos en la investigación hormonal.

*La fibroendoscopia en patología digestiva infantil.* S. BELTRÁN, V. VAREA y P. VILAR. Editorial JIMS. Barcelona, 1980. 197 págs., 229 figs., varias de ellas en color. Precio: 4.750 ptas.

Los autores pertenecen a la Sección de Gastroenterología del Hospital Infantil de San Juan de Dios de Barcelona y gozan de acreditada experiencia para desarrollar el tema objeto de esta monografía.

La técnica fibroendoscópica, de uso ampliamente generalizado en la patología digestiva desde hace algunos años, tiene también evidente utilidad para la exploración en el niño, aun cuando esta aplicación, como sucede con tantos otros aspectos de la patología infantil y de su diagnóstico y tratamiento, requiere especiales cuidados y presenta características específicas. De estas peculiaridades precisamente se informa ampliamente a lo largo de esta obra, con el aval de la extensa experiencia de los autores en este campo.

Se describe primero la instrumentación adecuada a la fibroendoscopia digestiva infantil y la técnica para su realización, para tratar en la segunda parte de las indicaciones y utilidad de la endoscopia alta y baja con referencia concreta a la esofagoscopia, gastroduodenoscopia y fibrocolonoscopia.

Numerosas ilustraciones, con imágenes directas o esquemáticas, favorecen la interpretación del texto. Para cada sección de la obra se aportan referencias bibliográficas, que facilitan el acceso a más completa información.

*Bacterial Chemotaxis as a Model Behavioral System (Distinguished Lecture Series of the Society of General Physiologists, Vol. 2).* D. E. KOSHLAND, Jr. — Raven Press, Nueva York, 1980. 193 págs., 34 figs. Precio: \$ 24.48.

El autor, bien conocido profesor de Bioquímica en la Universidad de California, Berkeley, después de dedicarse al estudio de los me-

canismos de acción de enzimas y al control de la acción enzimática, ha pasado a interesarse más recientemente por los problemas de los sistemas sensoriales y presenta en esta breve monografía un conjunto de temas sobre la quimiotaxis bacteriana, como un sistema de comportamiento muy elemental que es al propio tiempo bastante bien conocido en su formulación bioquímica. Pretende así obtener alguna luz acerca de modelos de comportamiento más complejos.

Después de una breve descripción del sistema de la quimiotaxis bacteriana, expone las características de los receptores químicos para los agentes estímulo, los dispositivos motores mediante flagelos, el sistema de procesado, fenómenos de adaptación, relaciones a herencia, ambiente y azar y, por último, las posibles inferencias de la quimiotaxis bacteriana respecto de comportamientos más complejos. En este último aspecto el autor utiliza la terminología propia de las funciones superiores del hombre para referirse a algunos análogos muy lejanos de la quimiotaxis, y aunque reconoce que el pensamiento humano es considerablemente superior a lo que puede observarse en la especie animal más próxima, no señala suficientemente el carácter singular del hombre.

*Analysis of Neural Networks. (Lecture Notes in Biomathematics, 35).* — Dirigido por S. LEVIN. — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 159 páginas, 23 figs. Precio: DM 23,50.

Esta monografía de la serie dedicada a temas de Biomatemáticas se destina al análisis de las redes neurales. El autor, de la Universidad de Bremen (Alemania), presenta inicialmente la forma general de una red natural, para pasar a ver las relaciones entre varios modelos utilizados para su aplicación a las redes neuronales y estudiar la teoría matemática aplicable en estos problemas. Se aportan algunos ejemplos de algunas redes de características definidas, análisis de estabilidad local, y procesos de oscilación en conjuntos finitos multilineuronales, modelos para tejidos homogéneos con excitación o inhibición lateral o con excitación lateral y autoinhibición, así como inhibición lateral y autoexcitación o excitación local.

Supone una interesante contribución al tratamiento matemático de las redes neuronales.

*Structure and Function of the Circulation.* — Dirigido por C. J. SCHWARTZ, N. T. WETHESSEN and S. WOLF. — Plenum Press, Nueva York, 1980. 819 págs., numerosas figuras. Precio: \$ 75.

Corresponde al primer volumen de una obra prevista en tres, destinada al estudio de la estructura y función de la circulación. Los editores pertenecen al Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas en San Antonio, U.S.A., y en la obra colabora un buen número de especialistas.

Los temas tratados son: Las arterias en la medicina grecorromana; la embriología del sistema arterial humano; la morfología funcional de las arterias durante el desarrollo fetal y postnatal; la circulación arterial para las vísceras abdominales en el hombre; la circulación arterial de las extremidades; la biología de la circulación colateral; medidas de la presión y del flujo sanguíneo, así como de la resistencia en la circulación sistémica; la regulación del flujo, presión y resistencia en el campo arterial de la circulación sistémica; la anatomía de la circulación renal, con su fisiología y control hormonal; la innervación de las arterias y el riego sanguíneo a los nervios.

Cada uno de los artículos presenta la materia bien sistematizada y muy al día, con inclusión de gran número de referencias bibliográficas.

*Neuropeptides and Neural Transmission (International Brain Research Organization [IBRO] Monograph Series, Vol. 7).* — Dirigido por C. AJMONE MARSAN y W. Z. TRACZYK. — Raven Press, Nueva York, 1980. 391 págs., 137 figs. Precio: \$ 54.50.

El volumen 7 de la serie de monografías publicadas por la *International Brain Research Organization* está dedicado al tema de los neuropeptidos y de la transmisión neural. Es éste un tema de los más apasionantes de la moderna investigación en la fisiología y bioquímica del sistema nervioso desde que se descubrió el importante papel que podían jugar los péptidos tanto en función de neurotransmisores como en calidad de moduladores de la transmisión nerviosa.

El contenido corresponde al del simposium celebrado en 1979 en Jablonna (Polonia) en

torno al mismo tema, en el que participaron expertos interesados en la materia procedentes de diversas disciplinas de quince países diferentes. La primera parte incluye 16 aportaciones sobre distintos aspectos de la sustancia P. La segunda reúne 10 más, dedicados a la neurtensina, encefalinas y endorfinas. En la tercera y última aparecen 10 artículos dedicados a la vasopresina y ocitocina.

El volumen será de interés para fisiólogos, bioquímicos y farmacólogos, así como para clínicos y biólogos interesados en la Neurobiología.

*Adrenergic Activators and Inhibitors (Handbook of Experimental Pharmacology, 54/1-2).* Dirigido por L. SZEKERES. — Springer-Verlag, Berlín. Parte 1: 1980. 1.210 págs., 115 figs., 22 tablas. Precio: DM 480. — Parte 2: 1981. 842 págs., 118 figs. Precio: DM 380.

Este volumen, dedicado a los activadores e inhibidores adrenérgicos, corresponde al número 54 de este excelente *Handbook*, dedicado a la Farmacología experimental. Se presenta en dos partes encuadradas por separado, la primera con más de 1.200 págs. y la segunda con cerca de un millar.

La parte primera incluye tres secciones: la primera, sobre consideraciones generales, se inicia con la química de los agonistas y antagonistas de los adrenoceptores  $\alpha$  y  $\beta$ , y sigue con las respuestas de órganos efectores con receptores  $\alpha$ ,  $\beta_1$  y  $\beta_2$  inducidas por aminas simpaticomiméticas, técnicas de evaluación de agentes activadores y bloqueantes de los receptores, valoración de los agentes que modifican o proporcionan la liberación del transmisor adrenérgico, el estudio de los receptores de catecolaminas en las terminaciones nerviosas, el papel de los agentes adrenérgicos y otras sustancias biológicas en el control de la proliferancia celular y los efectos sobre el metabolismo.

La sección segunda se ocupa de los efectos sobre el sistema nervioso autónomo y central, con estudio de la regulación de la síntesis de las monoaminas, las interacciones de las catecolaminas cerebrales con opiáceos y endorfinas, la farmacología relativa al comportamiento que refleja neurotransmisión con catecolaminas, regulación de la presión arterial, de la

temperatura corporal, de la ingestión de alimentos y de la bebida.

La tercera sección trata de los efectos sobre el sistema cardiovascular, actividad eléctrica del corazón, su actividad mecánica sobre la circulación coronaria, sobre el metabolismo miocárdico, los efectos sobre la hemodinámica general y la circulación periférica.

Ya en la parte segunda, la sección IV refiere los efectos de los activadores e inhibidores adrenérgicos sobre órganos ajenos a los sistemas nervioso y cardiovascular, entre los que figuran el sistema respiratorio, músculo esquelético, sistema digestivo, sistema endocrino, sistema genital, función renal, tracto urinario, ojo y glándulas sudoríparas.

La última sección, la V, está destinada a cuestiones cinéticas, biotransformación, efectos tóxicos e implicaciones clínicas de los activadores e inhibidores adrenérgicos.

En su conjunto, el volumen representa una síntesis bien actualizada y extensa de los conocimientos más actuales acerca de los activadores e inhibidores adrenérgicos desde una amplia perspectiva que interesará a farmacólogos, fisiólogos, bioquímicos y clínicos en general.

*Vertebrados. Reproducción, Biología, Evolución y Sistemática: Aves y Mamíferos (Zoología, Vol. 4).* — P. P. GRASSE. — Toray-Masson. Barcelona, 1980. 414 págs., 268 figuras. Precio: Ptas.

El cuarto volumen de la Zoología de Pierre P. GRASSE, en lengua castellana, está dedicado a la reproducción, biología, evolución y sistemática de aves y mamíferos, con lo que se completa la Zoología de los Vertebrados de que se ocupan ya los tomos segundo y tercero.

La zoología de las aves se inicia con una breve exposición de sus características anatómicas. Se estudia a continuación el vuelo, la reproducción y el desarrollo postembrionario. Se trata luego de la territorialidad y vida social de las aves, así como de las migraciones y problemas de orientación y navegación aérea. La última parte se destina a la sistemática de aves.

Respecto de los mamíferos se atiende en este volumen fundamentalmente a su sistemática, aunque se aportan, como es lógico, los aspectos anatómicos, fisiológicos y de repro-

ducción peculiares de los principales grupos.

Hay que agradecer a la editorial y al equipo del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona que se han ocupado de la traducción, el haber puesto a disposición de los universitarios y estudiantes en general, en lengua castellana, esta obra ya clásica de Zoología.

*Polypeptide Hormones (Miles International Symposium Series, N.º 12).* — Dirigido por R. F. BEERS, Jr., y E. G. BASSETT. Raven Press. Nueva York, 1980. 528 págs., numerosas figuras. Precio: \$ 66.64.

El duodécimo simposium internacional auspiciado por los «Miles Laboratories» fue convocado en torno al tema de las hormonas polipeptídicas con el fin de facilitar el encuentro entre clínicos e investigadores interesados en este campo para intercambiar sus más recientes experiencias.

El volumen presta especial atención a la biosíntesis de las hormonas peptídicas, a los nuevos conocimientos acerca de su composición y estructura y síntesis química. Las demás secciones incluyen aportaciones muy interesantes sobre las diversas hormonas peptídicas distribuidas según su lugar de origen, hipotálamo, hipófisis, tubo digestivo y timo.

En su conjunto, esta monografía representa una aportación muy valiosa para la actualización de los conocimientos en hormonas polipeptídicas, que tienen sin duda claro interés para bioquímicos, fisiólogos y endocrinólogos, así como para los clínicos dedicados a esta última especialidad.

*Sheep Production. Science into Practice.* — A. W. SPEEDY. — Longman. Harlow, 1980. 195 páginas, ilustr. Precio: £ 6.95.

El autor, de la Escuela de Agricultura del Este de Escocia, es un conocido especialista en la cría del ganado ovino. Como en otras publicaciones de la misma serie editada por Longman se ofrece al lector las bases científicas que deben ser tenidas en cuenta en la práctica de la cría y producción de la oveja.

Se expone el papel de la producción ovina en agricultura, las hierbas más adecuadas, la producción en tierras bajas y altas, la produc-

ción en montes, la alimentación y otros aspectos de la nutrición de las crías, el cuidado y manejo de los corderos, crecimiento, la nutrición del cordero destetado, el uso de forrajes, la producción intensiva y la alimentación con cereales, la producción de lana, las características de los equipos e instalaciones, los aspectos de reproducción y mejora genética y por último la planificación general del sistema de explotación.

*Pig Production. The Scientific and Practical Principles.* — C. T. WHITTEMORE. — Longman. Harlow, 1980. 145 págs., ilustrac. Precio: £ 5.50.

Se ofrecen, en forma sencilla y clara, los principios científicos que se han de tener presentes para la cría del cerdo, así como los fundamentos en que deben basarse los aspectos prácticos de las instalaciones. Por este motivo, el lector encontrará abundante información científica de interés, bien seleccionada y expuesta de modo muy conciso, sobre la biología de esta especie animal y de los factores esenciales que deben ser tenidos en cuenta para obtener buenos rendimientos en las granjas dedicadas a su cría.

En sus nueve capítulos se trata de la instalación productora y lo que se espera de ella, los diversos aspectos de la reproducción del cerdo, crecimiento, selección de dietas y raciones, la producción de carne, los aspectos genéticos a considerar en los cruzamientos, las características de las instalaciones y el modo de registrar y controlar la producción.

*Prostaglandins and Cardiovascular Disease (Atherosclerosis Reviews, 8).* — Raven Press. Nueva York, 1981. 203 págs., 101 figs. Precio: \$ 34.

El papel de las prostaglandinas en el control de la presión arterial, de la agregación plaquetaria, y de los niveles de AMP-cíclico en la fibra cardíaca y en la pared arterial es un tema que ha suscitado gran interés en los últimos cinco años. Los resultados que abundantemente se han obtenido de la investigación en ese área ofrecen una nueva concepción de los fenómenos fisiopatológicos involucrados en la patología de la pared arterial y en la

enfermedad coronaria. Potencialmente cabe esperar de todo ello nuevas perspectivas para la terapéutica farmacológica.

El libro recoge una serie de colaboraciones (14 en total) presentadas en un simposium italoamericano celebrado en Houston (Texas) en noviembre de 1979. Se inicia con cuatro revisiones sobre metodología y técnicas de laboratorio en la investigación sobre prostaglandinas. Los siguientes capítulos se centran en factores dietarios que pueden modificar la síntesis de prostanoïdes endógenos y con ello los condicionantes biológicos de la enfermedad cardiovascular. John MCGIFF es autor de una colaboración sobre hipertensión arterial, centrándose su estudio en el papel de las prostaglandinas a través de su influencia en el sistema kaliceína-kinina. B. WERKSLER revisa la producción de prostaciclina por el endotelio arterial y su modulación. Neri SERNERI destaca las alteraciones hemodinámicas debidas a prostaglandinas en situaciones de riesgo para la enfermedad coronaria: tabaquismo, isquemia, frío. Por último, otros trabajos tratan cuestiones como liberación pulmonar de tromboxanos y sus consecuencias vasoconstrictoras, diferencias sexuales en la producción de prostaglandinas vasculares y fármacos antiagregantes que modulan el metabolismo del ácido araquidónico.

El volumen tiene especial interés para aquellos que trabajan en temas de investigación relativos a esta área. Además, aporta un buen número de ideas muy útiles para fisiólogos, bioquímicos, fisiopatólogos, farmacólogos y clínicos.

*A Guide Book to Biochemistry (4.ª edic.).* — M. YUDKIN y R. OFFORD. — Cambridge University Press. Cambridge, 1980. 261 páginas, numerosas figuras. Precio: £ 6.95 en rústica.

A los diez años aproximadamente de publicarse la anterior edición de esta misma obra aparece la cuarta, completamente actualizada, aunque se conserva la misma estructura de su contenido, excepto la inclusión de un capítulo dedicado a la biología celular y una nueva sección sobre regulación.

La redacción de un libro como éste de carácter introductorio supone la necesidad de seleccionar de entre la extensísima informa-

ción, que proporcionan los incesantes avances de los distintos campos de la Bioquímica, los temas y las concepciones que se consideran de mayor interés para orientar al lector que se inicia en la Bioquímica. Aun cuando toda selección implica siempre preferencias de carácter subjetivo, los autores consiguen presentar de forma sucinta y clara las grandes líneas de los conocimientos bioquímicos más fundamentales.

*Prostaglandins in Cardiovascular and Renal Function.* — Dirigido por A. SCRIBINE, A. M. LEFER y F. A. KUEHL, Jr. — MTP Press Ltd., Lancaster, 1980. 498 págs., numerosas tablas y figuras. Precio:

Este libro constituye la versión editada del XX Simposium «Alfred Newton Richard», patrocinado por la Sociedad de Fisiología de Filadelfia (USA), que tuvo lugar durante los días 8 y 9 de mayo de 1978 en King Prussia, Pensilvania.

El tema seleccionado para el simposium refleja la importancia de los recientes descubrimientos sobre el papel de las prostaglandinas en la fisiología cardiovascular y en el control de la función renal. Las colaboraciones presentadas por VANE, PACE-ASCIK, ZEFER, SIVARKOFF, DUCHARME y KADOWITZ resaltan la singularidad de los efectos de la prostaciclina en el sistema cardiovascular. Esta sustancia de síntesis natural protege de la enfermedad coronaria y constituye el contrapeso fisiológico de los tromboxanos. Indudablemente se abren muchas nuevas vías para la investigación farmacológica.

Las aportaciones recogidas en el capítulo dedicado a la función renal proporcionan una buena revisión del papel modulador de las prostaglandinas dentro del sistema renina-angiotensina y calicreína-quinina. Probablemente, además, hay estrecha conexión con la respuesta hidro-osmótica del túbulo colector a la hormona antidiurética. En definitiva, la interacción de estas sustancias con los distintos sistemas proporciona una visión más exacta de los mecanismos de la diuresis.

Esta publicación es de interés no sólo para fisiólogos, farmacólogos y bioquímicos, sino también para la medicina clínica, en cuanto que es una buena puesta al día en un tema de investigación actualmente en vanguardia.

*Animal Models in Human Reproduction.* — Dirigido por M. SERIO y L. MARTINI. — Raven Press. Nueva York, 1980. 482 págs., 119 figs. Precio: \$ 61.20.

En diciembre de 1979 tuvo lugar en Florencia una reunión científica para tratar de la utilidad de los modelos animales en la reproducción humana en un intento de discutir los aspectos de la biología comparada de la reproducción y la posibilidad o limitaciones de su extrapolación a la reproducción humana.

En los 32 trabajos reunidos se consideran muy diversas cuestiones, entre las cuales figuran sistemas modelo para el estudio de la maduración de los oocitos, la secreción testicular, el complejo neuromuscular ovárico en relación con la ovulación, el papel de los nucleótidos cíclicos en las células germinales masculinas, las interacciones entre las células de Sertoli y las germinales, la meiosis en mamíferos, la función gamética, cambios en las primeras etapas del embarazo, interacciones entre las adrenales y las gónadas en el feto y en el niño, la pubertad, predicción de fertilidad, tumores de los órganos reproductores, etc.

El libro será de indudable utilidad para cuantos biólogos, fisiólogos y endocrinólogos se interesan en estudios relacionados con la reproducción de mamíferos y en particular del hombre.

*Los mecanismos de homeostasis inmunológica y el equilibrio inmunológico.* (Monografías del Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona, 3). — J. GRAS. — Editorial JIMS. Barcelona, 1979. 301 págs., 37 figuras. Precio:

El Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona ofrece esta tercera monografía del Dr. J. GRAS, que está dedicada también a temas inmunológicos. En sus distintos capítulos se estudian los estados de inhibición o tolerancia inmunológica primero en el animal entero y luego en el nivel celular. Se considera a continuación la terminación de los estados de tolerancia y los procesos de maduración y diferenciación de las células inmunocompetentes. En el último capítulo, el más extenso, se expone la formación de anticuerpos y se profundiza en el concepto de la

diferenciación inmunológica entre lo propio y lo no propio, para describir en seguida los diferentes mecanismos inmunológicos de regulación de la respuesta inmunológica tanto no específicos como específicos desde el punto de vista de la función homeostática.

Una nueva obra del Dr. GRAS que, como todas las suyas, revela un conocimiento sólido de la Inmunología e información amplia y actualizada.

*Thermoreception and Temperature Regulation.*

H. HENSEL (*Monographs of the Physiological Society*, 38). — Academic Press, Londres, 1981. 321 págs., numerosas tablas y figuras. Precio: £ 20.20 (en rústica).

En esta obra se ofrece una panorámica actual de la termorrecepción, considerando las principales ideas y los problemas más significativos en este campo. El autor, del Instituto de Fisiología de la Universidad de Marburg (R. F. Alemana), desarrolló un curso de conferencias en la Universidad de Londres sobre esta materia que fue el origen del libro. Después de exponer los principios básicos de la termorregulación, pasa a tratar de las sensaciones térmicas en el hombre. Los termorreceptores cutáneos, las vías aferentes de la sensibilidad térmica y las sensaciones térmicas de origen cutáneo. A continuación se estudia la termorrecepción en áreas centrales (área preóptica e hipotálamo, cerebro medio, bulbo, y médula espinal) y la profunda de estructuras extracentrales (vasos sanguíneos, cavidad abdominal, etc.). Se pasa luego a considerar las interacciones a que pueden dar lugar las señales procedentes de diferentes clases de receptores térmicos, las conexiones centrales y la integración de servicio de la termorregulación y el control de los sistemas efectores. Por último, se trata del confort térmico, el comportamiento termorregulador en diversos animales, los cambios normales en el valor de la temperatura y los producidos por la fiebre, la adaptación térmica a largo plazo y al desarrollo ontogenético de la capacidad termorreguladora.

Constituye una exposición bien ordenada de las ideas actuales en el campo de la termorrecepción y termorregulación que será sin duda de interés para biólogos de todo tipo y médicos.

*Neurohormonal Techniques in Insects.* — Dirigido por T. A. MILLER (*Springer Series in Experimental Entomology*). — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 282 págs., 90 figs., 23 tablas. Precio: DM 79.

La enorme importancia que tienen los insectos desde muy diversos puntos de vista explica el gran número de publicaciones que se dedican a su estudio. Entre éstas la editorial Springer edita una serie destinada a la Entomología experimental bajo la dirección de Th. A. MILLER, del Departamento de Entomología de la Universidad de California, a la que pertenece este volumen. En él se revisan, con la colaboración de un buen número de autores, numerosas cuestiones en relación con las técnicas para el estudio de neurohormonas en los insectos, aunque incluye muy variada información sobre las neurohormonas mismas.

En sus once capítulos se revisan los conocimientos más recientes sobre la proctolina, hormona adipocinética, hormona diurética, hormonas tipo insulina y glucagón, hormonas relacionadas con el tegumento y la metamorfosis (bursicón), control de la pupación, factores para la plasticidad cuticular, de la eclosión, de la diapausa y hormona protoracicotrófica.

*Pharmazeutische Biologie I. Grundlagen, Stellung der Arzneipflanzen im System.* (2.ª ed.). — H. KATING y S.-W. BRECKLE. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1981. 498 págs., 274 figs., 18 tablas. Precio: DM 33.

A los tres años de la primera edición aparece esta segunda de «Biología farmacéutica», con el mismo formato de libro de bolsillo y con igual ordenación de materias, aunque han sido mejoradas buen número de ilustraciones y se han redactado de nuevo bastantes capítulos.

La primera parte se desarrolla en 17 capítulos, lo que podría designarse Botánica general de interés farmacéutico, con el estudio de la célula y su estructura, crecimiento y diferenciación, genética, regulación del desarrollo, transporte, características fundamentales del metabolismo vegetal de los distintos principios inmediatos, nutrición heterotrofa y morfología de las plantas superiores. En la segunda parte, de carácter sistemático, se describen los grandes grupos de la clasificación y con

muy particular referencia a las plantas medicinales.

En resumen, se trata de una botánica general y especial orientada al interés farmacéutico.

*Biological Rhythms in Birds. Neural and Endocrine Aspects.* — Dirigido por Y. TANABE, K. TANAKA y T. OOKAWA. — Springer-Verlag, Berlín, y Japan Scientific Societies Press, Tokio, 1980. 373 págs., 176 figs., 10 tablas. Precio: DM 86.

En esta monografía se ofrece información amplia y actualizada acerca de los ritmos biológicos de las aves, con particular atención a los aspectos neurales y endocrinos. Los avances conseguidos en los recientes años en este campo han sido muy llamativos y era muy conveniente presentarlos de manera sistematizada y global en una publicación. Para el mejor éxito de la obra, los directores de su redacción han contado con la colaboración de buen número de expertos, muchos de ellos de Japón, país que ha contribuido especialmente a estos conocimientos, pero también de otras naciones.

En la primera parte se reúnen los artículos sobre los aspectos neurológicos de los ritmos biológicos de las aves, sean circadianos, relacionados con la oviposición u otros. En la segunda se atiende a los aspectos endocrinos. En la tercera y última se estudia el control nervioso y endocrino del comportamiento de las aves, con referencia a diversos ejemplos de conducta.

Una obra de especial interés para zoólogos, neurofisiólogos y etólogos, pero que agradará a cualquier biólogo.

*Metabolic and Endocrine Physiology.* — J. TEPERMAN. — (4.<sup>a</sup> edic.). — Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago, 1980. 335 págs., 134 figs. Precio: \$ 31.50 (en rústica \$ 25).

En esta cuarta edición de la obra de TEPERMAN dedicada a la Fisiología del metabolismo y del sistema endocrino, se aprecian múltiples mejoras en las ilustraciones y contenido. Sigue dedicada principalmente a los estudian-

tes de cursos básicos de medicina, aunque también será útil a los cursos superiores y a los médicos que deseen actualizar sus conocimientos en este campo.

El autor ha realizado una labor de selección de la amplísima información que aparece continuamente sobre la materia, esforzándose en extraer y ofrecer al lector en forma sencilla y clara lo que ha considerado más interesante.

Después de una introducción sobre la clasificación, conceptos generales y mecanismos hormonales, se estudia el mecanismo celular de acción de las hormonas, en la segunda parte. La tercera se destina a la adenohipófisis, neurohipófisis y pinal. En la cuarta se revisa la endocrinología de la reproducción masculina y femenina. En las dos siguientes se trata del tiroides y de las glándulas suprarrenales, con atención al sistema aldosterona-renina-angiotensina. La parte séptima se dedica a la función endocrina del páncreas y metabolismo energético y, la última, al metabolismo del calcio.

*Sampling Methods in Soybean Entomology.* — Dirigido por M. KOGAN y D. C. HERZOG (Springer Series in Experimental Entomology, T. A. MILLER). — Springer-Verlag, Berlín, 1980. 587 págs., 252 figs., 65 tablas. Precio: DM 88.

En esta obra se encuentra la información más interesante acerca de las plagas de insectos que atacan los cultivos de la soja. La enorme importancia económica que ha adquirido este cultivo justifica plenamente esta monografía, cuyos objetivos fundamentales son enseñar a tomar muestras que permitan averiguar la clase de plaga, discriminando entre las más de 100 especies que pueden causarla, la cuantificación, que permite tener idea de su importancia y evolución, y los procedimientos más adecuados para controlarla. El equilibrio biológico puede mantener dentro de límites razonables a los diferentes parásitos, sin causar perjuicios económicos significativos y la aplicación inadecuada de pesticidas químicos puede paradójicamente conducir a graves desarrollos de plagas. De aquí la importancia de métodos seguros de muestreo que permitan el seguimiento de las poblaciones de artrópodos y determinar cuándo es imprescindible actuar.

En sus distintas secciones se trata de con-

ceptos fundamentales y técnicas de muestreo para pasar luego al muestreo aplicado a los diferentes grupos de especies según su posición sistemática y los órganos atacados. La última sección se dedica a los agentes de control natural útiles para el cultivo de la soja.

*Botulismo.* — L. DS. SMITH. — Editorial Acribia. — Zaragoza, 1980. 214 págs. Precio: 950 ptas.

Corresponde a la traducción castellana de la obra del autor, con el título *Botulism. The Organism, its Toxins. The Diseases.* La monografía, como indica el título, se destina exclusivamente al botulismo, que se justifica por la gravedad de esta enfermedad aun cuando tenga poca incidencia y desciendan progresivamente los casos mortales.

El autor es un profundo conocedor de los anaerobios bacterianos y muy especialmente de los Clostridios, por lo que la información que ofrece está avalada por su experiencia. El libro está escrito con sencillez, de modo que pueda ser útil a médicos, veterinarios, microbiólogos, servicios de salud pública, industrias alimentarias, etc.

Después de una breve introducción histórica se describe el microorganismo productor de la enfermedad, sus esporas, bacteriófagos, bacteriocinas y bacteriolisinas, métodos de detección y aislamiento del *C. botulinum*, lugares donde suele estar presente, toxinas que produce y sus acciones, y los toxoides correspondientes. Los últimos capítulos describen el botulismo en el hombre, mamíferos y aves.

*Herzinsuffizienz.* — G. BODEM (*Klinikaschenbücher*). — Springer-Verlag. Berlín, 1980. 101 págs., 21 figs., 18 tablas. Precio: DM 24.

Se trata de un pequeño libro de bolsillo dedicado a la fisiopatología, sintomatología clínica y terapéutica de la insuficiencia cardíaca que se dirige a proporcionar a los clínicos prácticos, no especialistas, los conocimientos más necesarios para el rápido diagnóstico y auxilios más necesarios a los pacientes. La descripción es muy concisa, bien sistematizada y hecha con claridad.

*Le anaérobies. Microbiologie-Pathologie.* (Symposium, París, 1980). Masson, París, 1981. 472 págs., numerosas tablas y figuras.

En esta obra se ofrece el conjunto de la información científica presentada al simposium internacional celebrado en París en 1980 para tratar de los anaerobios en sus aspectos microbiológico y patológico.

En la primera parte, de carácter microbiológico, se tratan cuestiones de clasificación, taxonomía y tecnología de los anaerobios (7 comunicaciones), y estudios sobre los ecosistemas del tubo digestivo, vagina y áreas gingivodentarias. En la segunda parte, destinada a la patología de los anaerobios, se estudia el papel de estos microorganismos en la patología animal, se presenta un interesante estudio multicéntrico en que se reúne información de 778 casos franceses de gangrena gaseosa, se consideran las infecciones por anaerobios de interés pediátrico y las de interés quirúrgico digestivo y algunas otras afecciones debidas a anaerobios. En el último capítulo se incluyen tres comunicaciones sobre los efectos de los antibióticos.

*Biochemistry and Biophysics of the Pancreatic B-Cell.* — Dirigido por W. J. MALAISSE e I. B. TÄLJEDAL. — (*Hormone and Metabolic Research*, Suppl. Ser., No. 10). — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1980. 172 págs., 124 figs., 51 tablas. Precio: DM 80.

En 1979 tuvo lugar en Bruselas una reunión científica para tratar de la bioquímica y biofísica de las células  $\beta$  del páncreas. En esta monografía se da a conocer el conjunto de las aportaciones a esta reunión, con lo que se dispone de una visión actualizada del estado de la investigación en ese campo.

Se incluyen 27 trabajos en los que se presentan los resultados y puntos de vista de los autores sobre temas específicos muy variados, unos de carácter preferentemente bioquímico, sobre los receptores de glucosa y los diversos mecanismos relacionados con la secreción de insulina y el metabolismo de las células  $\beta$ , y otros que tienen relación con la permeabilidad a los iones, potenciales eléctricos y otros fenómenos que afectan fundamentalmente a la membrana celular.

En estos artículos, además de ofrecer los propios resultados, se aportan sugerencias interesantes en vistas a nuevas investigaciones.

*Entwicklungsbiologie. Ansätze zu einer Synthese.* — H. W. SAUER. — Springer-Verlag. Berlin, 1980. 328 págs., 228 figs. Precio: DM 39.

Es un libro de texto sobre la biología del desarrollo embrionario, en el que el autor, profesor del Instituto de Zoología de la Universidad de Würzburg, expone sus ideas y puntos de vista acerca de las nuevas orientaciones de la embriología, como consecuencia de los avances conseguidos en los últimos años, junto con los conocimientos más relevantes, con un enfoque zoológico general. Después de una breve referencia a la complejidad de los sistemas biológicos, trata de la organización del material genético en relación con el desarrollo, la proliferación celular y crecimiento, las diversas modalidades biológicas que presenta la morfogénesis, los procesos de diferenciación celular en algunos tejidos, la regulación de la expresión génica, el sistema inmunitario celular, para terminar con algunos defectos del desarrollo y su relación con el cáncer y con el envejecimiento.

*Annual Review of Neuroscience*, Vol. 4, 1981. Dirigido por W. MAXWELL COWAN, Z. W. HALL y E. R. KANDEL. — Annual Reviews Inc., Palo Alto, California. 556 págs. Precio: US \$ 21.

Este volumen n.º 4 del *Annual Review of Neuroscience* presenta una información muy actualizada de un conjunto de temas que cubre las publicaciones aparecidas en las revistas científicas en los más recientes años. Se inicia con un artículo introductorio de R. W. SPERRY (California Institut of Technology), al que siguen revisiones sobre el crecimiento de los axones motores, el desarrollo de la unión neuromuscular y las interacciones inductoras entre células, los canales de calcio dependientes del voltaje en nervio, músculo, célula secretora, etc., las interacciones entre los axones

y las células que los envuelven, el valor de los estudios genéticos para conocer el desarrollo del sistema nervioso, la biología de la miastenia grave, el sistema nervioso entérico, la plasticidad en el reflejo vestibulo-ocular, la evolución del telencéfalo en vertebrados no mamíferos, la plasticidad sináptica en el sistema nervioso central de mamífero, el sueño y sus perturbaciones, los subtipos de receptores  $\beta$ -adrenérgicos con sus propiedades, distribución y regulación; el uso del análisis de sistemas de control para el estudio de la neurofisiología de los movimientos oculares y, por último, los elementos citoesqueléticos en las neuronas.

Los autores, especialistas en la materia que revisan, ofrecen una visión sintetizada de las cuestiones tratadas, que ahorran mucho trabajo a cualquier persona interesada y la ponen en contacto con la bibliografía más relevante. Es una obra de gran interés para todos los neurobiólogos y cultivadores de disciplinas afines.

*Neurotransmitters. Comparative Aspects.* — Dirigido por J. SALÁNKI y T. M. TURPAEV. — Akademiai Kiadó. Budapest, 1980. 514 págs., numerosas ilustraciones. Precio: \$ 40.00.

Se reúne, en esta monografía dedicada a los neurotransmisores, buen número de contribuciones de autores húngaros y soviéticos sobre diversos aspectos de la fisiología, bioquímica y morfología de dichas sustancias y de otras biológicamente activas, con un enfoque comparado.

En la primera parte se incluyen 7 artículos que se refieren a la presencia de dichas sustancias en diferentes especies animales o en órganos distintos de una misma especie. En la parte siguiente aparecen ocho trabajos sobre el mecanismo de acción en diversos invertebrados y algunos vertebrados. En la tercera y última parte se atiende a trabajos sobre el papel regulador de los neurotransmisores en muy diversos animales. La información que se aporta procede sobre todo de invertebrados y algunos vertebrados, especialmente inferiores, y en su conjunto proporcionan datos de interés para la mejor comprensión de la transmisión química nerviosa y de su posible evolución.

*Fisiología Humana* (5.ª edic.). — B. A. HOUSSAY y cols. — El Ateneo, S. A. Barcelona, 1980. 972 págs., numerosas tablas y figuras. Precio:

Es bien conocida del público de habla castellana esta ya muy clásica obra iniciada bajo la dirección del Prof. HOUSSAY en 1945, que a lo largo de los años había sido objeto de cuatro ediciones y numerosas reimpresiones en castellano, así como de traducciones al francés, inglés, portugués y otros idiomas. La cuarta edición era, sin embargo, de 1969, por lo que la rápida evolución de los conocimientos fisiológicos durante la pasada década estaba exigiendo con urgencia esta quinta edición. Fallecido el Prof. HOUSSAY, es Virgilio G. FOLIA quien se ha ocupado de dirigirla. También se ha renovado cierto número de colaboradores.

El contenido se ordena de forma similar a la de anteriores ediciones, aunque los capítulos han debido ser reelaborados en profundidad, con cambio o adición de buen número de ilustraciones.

La obra tendrá, sin duda, excelente acogida entre los estudiantes de Fisiología y será también muy útil para los médicos y otros profesionales que deseen actualizar sus conocimientos fisiológicos.

*Bioquímica Técnica*. — E.-E. BRUCHMANN. — Editorial Acribia. Zaragoza, 1980. 233 págs., 80 figs. y 22 tablas. Precio: 975 ptas.

En esta publicación, versión en lengua castellana de la *Angewandte Biochemie* de E.-E. BRUCHMANN, cuidadosamente realizada por la profesora A. PÉREZ-TORROMÉ, se presentan los fundamentos bioquímicos más necesarios para quienes tienen relación con la tecnología de los alimentos, producción de cerveza, alcohol, vinos y levaduras.

Comienza con el estudio de las vitaminas, provitaminas y coenzimas, para continuar con diversos capítulos dedicados a las enzimas. Se

abordan fundamentalmente los aspectos descriptivos de propiedades, efectos e interés biológico, y aquellas cuestiones que pueden ser provechosas en tecnología. En el resto de la obra se estudian las fermentaciones industriales, con algunos temas sobre la tecnología general de las fermentaciones y las características y fundamentos bioquímicos de las principales fermentaciones anaerobias, aerobias y de biosíntesis.

*Fisiología del ejercicio* (5.ª edic.). — L. E. MOREHOUSE y A. T. MILLER, Jr. — Editorial «El Ateneo». Buenos Aires, 1980. 318 págs., 27 figs. Precio:

Se presenta en castellano, en su quinta edición, esta conocida obra que en su original inglés, *Physiology of Exercise*, ha visto ya siete veces la luz. Se trata de un libro sencillo en el que se ofrecen los aspectos fisiológicos básicos más relevantes relacionados con el ejercicio físico, junto con algunas aplicaciones prácticas, escrito con claridad y concisión, que estimula al lector y le sugiere muchos temas de interés.

Comienza con una breve exposición acerca de la producción celular de energía, para estudiar luego la naturaleza de la actividad neuromuscular, los mecanismos de adaptación circulatoria y respiratoria al ejercicio físico, el metabolismo energético de trabajo con referencia al esfuerzo máximo y fatiga, relación a la nutrición y a la estructura corporal, etc., la influencia de los factores ambientales, las bases fisiológicas del entrenamiento, el valor de los ejercicios terapéuticos, para considerar por último las diferencias relacionadas con la edad y el sexo. Cada capítulo incluye una serie de obras de referencia donde poder ampliar la información.

Esta publicación tendrá interés en todos los departamentos de Fisiología y muy especialmente para las instituciones en las que se cultiva la educación física y la práctica deportiva, servicios de Medicina deportiva, etc.