

## CRITICA DE LIBROS

---

*Neurophysiology (MTP International Review of Science, Physiology, Series One, Vol. 3).* Bajo la dirección de C. C. HUNT. — Butterworths (London) & University Park Press (Baltimore), 1975. 419 págs., ilustrac. Precio: \$ 19.50.

Dentro de los propósitos editoriales de ofrecer en un conjunto de volúmenes, bajo diferentes series, la revisión periódica cada dos años de los avances en los conocimientos de las correspondientes disciplinas, el presente volumen, que pertenece a la serie de Fisiología, se destina a la Neurofisiología.

El Prof. HUNT, encargado del volumen, ha seleccionado aquellos temas en los que a su juicio se ha realizado un avance más positivo en el período de los dos años últimos. Los correspondientes autores no pretenden hacer referencia de gran número de resultados publicados, sino ofrecer una exposición ordenada de la materia que tratan en forma que pueda ser comprendida sin más y relacionada con los conceptos previamente vigentes. Los temas incluidos guardan relación con áreas representativas tanto del sistema nervioso central como del periférico, con especial atención al estudio de la estructura y función de las neuronas individuales, las características de las sinapsis y las propiedades de las interconexiones neuronales.

La primera revisión se refiere al concepto de «neuronas identificables» en su aplicación al conocimiento de la fisiología del comportamiento de invertebrados. A. R. MARTIN expone a continuación la transmisión sináptica; W. PRECHT pone al día los nuevos hallazgos sobre el sistema vestibular; R. PORTER, la neurofisiología de la actividad motora; B. GORDON, la estructura y funciones del colículo superior. Las funciones de la bomba de sodio en el proceso de recuperación del nervio son tratadas por P. DE WEER y la fisiología del músculo

esquelético es revisada por A. J. BULLER. Por último, J. J. BOIVIE y E. R. PERL desarrollan ampliamente el tema de los sustratos neurales de la sensación somática.

Sin duda, este tipo de revisiones de temas fisiológicos promovida por *MTP International Review of Science*, resulta de gran interés para seguir el ritmo de los avances de cuantos cultivan la disciplina en cualquiera de sus campos.

Prof. F. PONZ

*Infusionstherapie. II. Parenterale Ernährung (Klinische Anästhesiologie und Intensivtherapie. Vol. 7).* — F. W. AHNEFELD *et al.* — Springer, Berlín, 1975. 124 págs., 103 figs. Precio: DM 28.

En la presente monografía, K. H. BASSLER plantea la alimentación parenteral (a.p.e.) con los criterios imperantes sobre el dinamismo de las moléculas orgánicas en su natural deterioro y su posible compensación en la biosíntesis, actividad energética y trabajo osmótico. Por todo ello el estudio fisiológico del hambre a las 15, 60 y 120 horas por G. DITZE y colab. sirve para conocer la evolución de diversos parámetros metabólicos y hormonales a lo largo del ayuno y subraya la significación del depósito graso para la supervivencia. En la agresión, K. SCHUTIS y colab. estudian las interrelaciones neuroendocrinas con el medio interno, que condiciona la disminución de la utilización de la glucosa, el aumento de la lipólisis y del catabolismo proteico con ascenso de glucocorticoides, tiroxina, hormonas del crecimiento y glucagón.

Para frenar esta evolución es necesario un aporte de: aminoácidos, según las circunstancias, en lotes de 30 ó 50 a 100 g/día (D. DOLIF y colaboradores); hidratos de carbono y alcohol (H. BICKEL y colab.); y de grasa (J. ECKART). Esta última dieta tiene las siguientes

ventajas: 1.º Proporciona energía; 2.º Necesario para el cerebro; 3.º Síntesis de glucoproteínas, mucoproteínas, lípidos, ácido glucorónico y ácidos nucleicos; 4.º No tiene actividad osmótica; 5.º No produce tromboflebitis. El aceite de soja con un 50 % de ácido linoleico hay que suplementarlo.

Sobre estas bases se establecen reglas prácticas para la a.p.e. (W. FEKL); la hiperalimentación (H. GOSCHKE y colab.); la dosificación en el preoperatorio (M. HALMAGYE), en el postoperatorio (R. DOLF y colab.) inmediato y en la primera semana.

Se termina dedicando especial atención a la dosificación de la a.p.e. en los procesos crónicos (D. HEITMAN); traumatismos (F. BROST); insuficiencia renal (J. KULT y colab.); ginecológicos (L. HELLER); errores más frecuentes (C. BURRY y colab.), y un diálogo —de preguntas y respuestas— sobre la praxis de la a.p.e.

Es decir, un libro relativamente breve pero con un contenido muy útil y detallado.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

*Neurosecretion. The final Neuroendocrine pathway.* — Editores F. KNOWLWSS y L. VOLL-RATH. — Ed. Springer, Berlín, 1974. 345 páginas, 92 figs. Precio: DM 118.

La posible existencia de células secretoras en el sistema nervioso central fue expuesta ya en 1919 por SPEIDEL. E. SCHARRER, en 1928, habló de la posibilidad de que las hormonas del lóbulo posterior de la hipófisis fueran elaboradas en algún núcleo hipotalámico. Después de estas primeras afirmaciones, han sido cada vez más numerosos los autores que confirmaron la existencia de neurosecreción. Este nombre fue propuesto por el matrimonio SCHARRER, KLEINHOLZ y HORSTMANN en 1952 y el primer Symposium celebrado sobre este tema tuvo lugar en Milán en 1953. Después, se han celebrado otros cinco más, el último de los cuales tuvo lugar en Londres en 1973.

Una parte de las comunicaciones presentadas a este último Symposium ha sido recogida en este volumen. Como los editores dicen en el prefacio, hubiera sido de desear incluirlas todas pero la extensión del volumen no lo permitía. Por ello, se ha hecho una selección eligiendo comunicaciones que aportan datos más

valiosos, o emplean técnicas nuevas, o bien abren nuevas perspectivas en el campo de la neurosecreción.

El contenido del volumen está repartido en cinco secciones. La primera corresponde a la introducción, en la que el Prof. KNOWLES, recientemente fallecido, hace un resumen de los hallazgos más importantes realizados en los veinte años transcurridos entre el primero y el último Symposium sobre neurosecreción.

La sección segunda reúne las comunicaciones que tratan de la neurosecreción peptidérgica (19 comunicaciones). La tercera, las comunicaciones sobre los mecanismos aminérgicos en el control neuroendocrino (6). La cuarta está formada por las comunicaciones que, junto a alguna aportación nueva, dan una visión general de los últimos descubrimientos en un campo concreto de la neurosecreción (4). Por último, la quinta contiene los resúmenes de algunas comunicaciones.

La lectura de este volumen resulta de gran interés para todos aquellos cuyo campo de trabajo tiene relación con la neurosecreción, tanto por el prestigio de los autores como por la altura científica de las comunicaciones.

Prof. L. M. GONZALO

*Light Microscopy.* — M. A. TRIBE, M. R. ERAUT, R. K. SNOOK. — Cambridge University Press, 1975. 108 págs., información fuera de texto. Precio: £ 2.75.

Este libro es el primero del *Basic Biology Course*, elaborado en Sussex por un equipo para el Inter University Biology Teaching Project, dirigido a alumnos de primer ciclo universitario. El curso está concebido en once libros agrupados en cuatro unidades: 1. La microscopía y su aplicación a la biología. 2. El organismo y su medio ambiente. 3. La regulación en el interior de la célula. 4. Comunicación intercelular.

El curso está programado con acompañamiento de medios audiovisuales.

«Light Microscopy» es el primer libro de la unidad primera. En él se explican los componentes del microscopio de luz, cómo utilizarlo correctamente, limitaciones de resolución, técnicas de inmersión y de contraste de fase y uso del estereomicroscopio. Todo ello dirigido al estudio de muestras biológicas.

Es un libro de iniciación altamente didáctico, que incluye sistemas para el autocontrol del progreso que se realiza con su lectura y aplicación práctica.

Dr. E. DÍAZ

*Physiology of the Kidney and of Water Balance.* — P. DEETJEN, J. W. BOYLAN y K. KRAMER. — Springer-Verlag, Berlín, 1975. 141 págs., 63 figs. Precio: DM 22,90.

Esta obra sobre la fisiología del riñón que publica ahora en inglés Springer Verlag, apareció inicialmente con el título *Niere und Wasserhaushalt* dentro de la serie *Human Physiology*, constituida por volúmenes independientes para las distintas áreas de la fisiología humana.

La finalidad del libro es eminentemente didáctica y está dirigido principalmente a los estudiantes de Medicina, lo que le sitúa fuera de las aspiraciones del investigador. Por este motivo, los autores han seleccionado la información que ofrecen en vistas a facilitar al estudiante aquello que han considerado necesario y bien apoyado por los resultados experimentales, evitando lo más posible las cuestiones hipotéticas o que son objeto de controversia.

Las tres cuartas partes de la publicación se destinan a exponer los diferentes aspectos del funcionamiento renal, con una breve introducción morfológica, y el resto al equilibrio hídrico y salino.

Con esta obra, el estudiante de Fisiología y cualquier médico o biólogo no especialista en la investigación de la función renal encontrará una información muy valiosa y asequible sobre la fisiología del riñón y del equilibrio hídrico.

Dr. A. BERJÓN

*Auditory System (Handbook of Sensory Physiology, Vol. V/1).* — Bajo la dirección de W. D. KEIDEL y W. D. NEFF. — Springer Verlag, Berlín, 1974. 736 págs., 305 figs. Precio: DM 288 (precio de suscripción: DM 230,40).

En el conjunto del *Handbook* de Fisiología, el volumen 5 se destina a la audición, que se desarrollará en tres partes, de las que cada

una habrá de constituir en realidad un tomo independiente.

El tomo que ahora se comenta, el volumen V/1, se dedica a la anatomía y fisiología del oído, quedando para las otras dos partes la fisiología auditiva en su relación con el sistema nervioso central, los aspectos referentes al comportamiento y psicoacústica, y los de interés clínico.

Contiene 19 capítulos, encomendados a diferentes especialistas. Después de una breve introducción histórica sobre el tema se pasa a considerar las características físicas del estímulo acústico y modo de generarlo con fines experimentales o de diagnóstico. Se revisa luego con bastante extensión la anatomía comparada del oído medio de los vertebrados y la morfología de los músculos del oído de mamífero. Se estudia también la anatomía del oído interno, y en especial la ultraestructura de la cóclea en mamíferos y las características que ofrece la vascularización y el riego sanguíneo. A continuación se describen los principales rasgos anatómicos de la misma región en los restantes vertebrados. Un capítulo se destina a la inervación eferente de la cóclea, otro a las vías aferentes en mamíferos, y otro más breve a las de los demás vertebrados; se revisa asimismo el sistema auditivo descendente. En los siguientes capítulos se expone la audición en los invertebrados, la evolución del oído de los vertebrados, las funciones del oído externo y del oído medio y, con más extensión, las del oído interno.

La información y la bibliografía que se aporta es muy abundante, presentada con las excelentes características de los demás volúmenes del *Handbook*.

Prof. F. PONZ

*Control Mechanisms of Drinking. (Mecanismos que controlan la ingestión de líquidos.)* — Editado por G. PETERS, J. T. FITZSIMONS y L. PETERS-HAEFELI. — Edit. Springer, Berlín, 1975. 209 págs., 136 figs. Precio: DM 64.

Es un volumen editado con las comunicaciones presentadas al «Symposium sobre la sed», que — organizado por la Union des Sociétés Suisses de Biologie Expérimentale —, se celebró en Lugano (Suiza), el 20 y 21 de octubre de 1973.

Aunque el título de la reunión fue «Symposium on Thirst», los editores han preferido evitar la palabra sed a la hora de titular este volumen, ya que la palabra sed implica una sensación humana subjetiva, que no se ha tratado en ninguna de las comunicaciones.

El número de científicos que ha tomado parte en esta publicación ha sido 67, perteneciendo principalmente a USA (15), Alemania Occidental (14), Inglaterra (13) y Suiza (8).

Atendiendo a los diferentes aspectos tratados por las comunicaciones, el volumen ha sido dividido en nueve secciones. La primera es una introducción al tema de la reunión y la última un resumen comentado de las principales aportaciones al Symposium. El resto de las secciones llevan por título: Influencias orofaríngeas y gástricas en la ingestión de líquidos; Vasopresina e ingestión de líquidos; Aspectos comparativos de la regulación de la ingestión de agua; Mecanismos catecolaminérgicos y aspectos periféricos del sistema renina-angiotensina en la ingestión de líquidos; Mecanismos centrales en la ingestión de líquidos inducida por la renina-angiotensina; Apetito de sal; Otros aspectos de la sed.

Las comunicaciones incluidas en estas secciones corresponden a trabajos inéditos, que ponen en evidencia los notables avances que se están realizando en este campo de la sed que, hasta 1960, sólo unos escasos autores habían tratado científicamente.

Prof. L. M. GONZALO

*Concepts in Biochemical Pharmacology* (Handbook of Experimental Pharmacology, Vol. XXVIII/3). — J. R. GILLETE and J. R. MITCHELL. — Springer, Berlín, 1975. 482 págs., 87 figs. Precio: DM 248.

La parte 3 del volumen XXVIII del *Handbook of Experimental Pharmacology* aplica los principios desarrollados en las partes 1 y 2 a la Farmacología clínica y a la Toxicología.

El primer capítulo es un magnífico resumen de los aspectos fundamentales de las determinaciones farmacocinéticas en los sistemas lineales y no lineales. El segundo capítulo expone algunos problemas del desarrollo de modelos farmacocinéticos para tejidos y órganos, en términos sencillos y en formas matemáticas más complicadas. Varios capítulos se dedican

a discutir la absorción y latentización de drogas; acción de drogas por sus metabolitos, circulación enterohepática, influencia de la vía de administración en la respuesta; influencias de la edad, los factores fisiológicos y patológicos en la absorción, distribución y excreción de drogas; para estos capítulos se utilizan datos obtenidos en experimentación humana.

Hay después una sección dedicada a la interacción de drogas resultantes de alteraciones farmacocinéticas o farmacodinámicas, con capítulos especiales dedicados a las interacciones de drogas cardiovasculares, anticancerosas y antimicrobianas. Estos capítulos demuestran que las interacciones de drogas no son siempre adversas, sino que pueden ser utilizadas con fines terapéuticos en algunos casos.

La última sección expone perspectivas teóricas y clínicas sobre la importancia del metabolismo y eliminación de drogas para la inteligencia de las reacciones tóxicas.

Colaboran en el volumen 29 científicos, en su mayoría profesores de Farmacología.

Prof. F. A. VEGA

*Les Phenomenes Tumoraux* (Biosynthese). — R. J. GAUTHERET. — Masson, París, 1957. 78 págs., 47 figs.

El Prof. GAUTHERET, de la Universidad de París VI, presenta esta monografía sobre los fenómenos tumorales con la visión del patólogo general en su más amplio sentido biológico —humano, animal y vegetal— como quizás únicamente se puede abordar el «inquietante enigma de la transformación tumoral» en cuyo proceso inciden la Citología, la Bioquímica, la Biofísica, la Virología, la Inmunología, la Genética y la Biología molecular.

El centro de esta compleja cuestión lo constituye la autonomía de la célula neoplásica que se independiza del resto de la unidad orgánica en la medida que avanza la malignización, como sucede, por ejemplo, con el tio-uracilo en el tiroides y el indol-acético (auxina) en el tallo del tabaco.

Se estudia sucesivamente: a) las características esenciales citológicas y bioquímicas de la célula neoplásica; b) los factores genéticos físicos, químicos e infecciosos en la transformación; c) la relación entre inmunidad y cáncer, y d) regresión de las propiedades tumorales.

En este último capítulo se considera la verdadera recesión de la actividad malignizante de la células neoplásica, al margen de los fenómenos inmunológicos del rechazo.

Frente a la intangibilidad de principio de la irreversibilidad celular neoplásica se presume esa posibilidad tanto en el mundo animal como en el vegetal. Así, en los batracios no se logra la implantación de células de adenocarcinoma en los tejidos en plena regeneración de un miembro amputado. En el peritoneo del ratón mientras sí se reproducen las células embrionarias de un teratocarcinoma de ratón, no lo logran las células tumorales diferenciadas de tipo muscular o cartilaginoso. En el mundo vegetal sucede lo mismo, cuando el tumor está diferenciado no se logra trasplantar. ¿Es la misma diferenciación celular en el seno del tejido neoplásico el que lo impide? ¿Es que en esas condiciones de diferenciación desaparecen los virus?

Sobre la base de un razonamiento estrictamente científico pero sencillo y lleno de interrogantes extraordinariamente didácticos se desarrolla esta monografía que es ejemplo de una aparente paradoja: gran amplitud de conceptos y a la vez brevedad expositiva.

El material iconográfico está cedido por un grupo de doce colaboradores. La bibliografía está compuesta por veinte citas de actualidad (1965-1974).

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

*Electroreceptors and Other Specialized Receptors in Lower Vertebrates (Handbook of Sensory Physiology, Vol. III/3).* — Bajo la dirección de A. FESSARD. — Springer Verlag, Berlín, 1974. 336 págs., 118 figs. Precio: DM 130 (precio de suscripción: DM 104).

En el Volumen III, parte 3 de este *Handbook* se reúne abundante información acerca de las características anatómicas y funcionales de un conjunto de receptores especializados de vertebrados inferiores, a los que se presta de ordinario menos atención, pero que tienen un considerable interés.

Después de una introducción general, en tres capítulos se expone la anatomía y fisiología de los electrorreceptores de los teleósteos y de los elasmobranquios. Otros dos capítulos se dedican a la significación que tienen estos receptores que informan de campos eléctricos de cual-

quier origen, incluidos los órganos eléctricos, en la vida animal.

Por último, se examinan los mecanorreceptores de la línea lateral de peces y anfibios, los receptores pseudobranquiales de los teleósteos y los termorreceptores de ofidios.

Es una temática de la fisiología comparada de la función sensorial de los vertebrados, que va siendo progresivamente desarrollada.

Prof. F. PONZ

*Impulscytotometric (Impulsocitofotometría).* Editor M. ANDREEFF. — Editorial Springer, Berlín, 1975. 182 páginas, 97 figuras. Precio: DM 38.

Casi paralelos a los descubrimientos estructurales de la célula han ido los esfuerzos por conseguir cuantificar de forma objetiva el volumen de las distintas estructuras celulares.

Entre los primeros intentos están los de CASPERSSON, que inició la medida de los ácidos nucleicos y otros componentes celulares en células intactas, por medio de la citofotoespectrometría.

La tinción del DNA mediante diversos procedimientos permitió aplicar los métodos de absorción de luz al espectro visible (CASPERSSON aplicó la luz ultravioleta). Con todo, este procedimiento exigía la medida de célula por célula y, por ello, un gran dispendio de tiempo. Un importante paso para ahorrar tiempo presentó el procedimiento ideado por KAMENTSKY, consistente en medir la absorción producida por una suspensión de células que pasaba por un foco de luz ultravioleta.

Una ventaja sobre este método supuso la introducción de los fluorocromos que pueden unirse de forma específica a sustancias intracelulares emitiendo luz de larga longitud de onda — fácilmente mensurable — tras el estímulo con ondas cortas. En este volumen, que recoge las comunicaciones presentadas en el Symposium internacional organizado por el Prof. ANDREEFF en Heidelberg (1973), sobre impulsocitofotometría, se presentan, precisamente, los últimos avances en este último campo.

El libro está dividido en cuatro secciones. La primera reúne comunicaciones que tratan de fundamentos físicos y citológicos de las distintas tinciones empleadas en impulsocitofoto-

metría. Las comunicaciones de la segunda sección están relacionadas con la obtención de células y su preparación (de sangre, médula ósea y tejidos sólidos), así como de la acción del ultrasonido sobre las suspensiones de células. Las dos últimas secciones se ocupan de las posibilidades de aplicación y resultados obtenidos en la impulsocitofotometría.

El total de comunicaciones recogidas en este volumen es de 27. Si se tiene en cuenta que el número de páginas es 182, queda bien patente que las comunicaciones tratan con concisión el tema que presentan.

El número de participantes en el Symposium fue de 39 y, aunque internacional, tuvo un fuerte colorido germano, ya que 30 eran alemanes.

Prof. L. M. GONZALO

*Grundlagen der Postoperativen Ernährung (Klinische Anästhesiologie und Intensivtherapie, Vol. 6).* — F. W. AHNEFELD, C. BURRI, W. DICK, M. HALMAGYI. — Springer-Verlag, Berlín, 1975. 128 págs., 89 figs. Precio: DM 24.

Un conjunto de autores de los departamentos universitarios de: *Anestesiología*, de Ulm, Dres. F. W. AHNEFELD, R. DOLP, W. DICK, J. KILIAN y P. MILEWSKI; *Cirugía*, de Westfalia, Dr. H. BUNTE; de Ulm, Dres. BURRI y KRISCHAK; de Munich, Dres. HOFFMANN, LANTERYUNG y WITTRIN; *Fisiología*, de Mainz, Dr. BASSLER; de Erlangen, Dr. W. FEKL, y *Medicina*, de Giessen, Dr. K. SCHULTIS, estudian en esta monografía de 128 páginas los fundamentos de la alimentación postoperatoria.

Se informa sucesivamente sobre la alimentación por vía parenteral en el postoperatorio, la administración de aminoácidos, el aporte energético, el balance dietético en la medicina intensiva, etc. Tanto en medio del libro (página 61) como al final (pág. 123) se resume en sendas discusiones los puntos más sobresalientes. En la primera parte la utilización de los distintos principios inmediatos, el concepto de la fase anabólica y la hiperalimentación. En la segunda parte las técnicas de la infusión parenteral, la hemodilución, la tromboprofilaxis y el equilibrio electrolítico y ácido-base.

Con esquemas muy didácticos que aparecen con bastante profusión se abordan los temas más complejos. Entre ellos la fisiopatología y

tratamiento del shock, las complicaciones del cateterismo en la cava y las compensaciones electrolíticas.

Dos preguntas constituyen la clave de esta monografía. ¿Tiene riesgo la alimentación parenteral? ¿Es útil la administración de grasas por vía parenteral? Con gran objetividad se abordan todas estas cuestiones. Por lo cual el lector encontrará no sólo una serie de consejos prácticos, sino a su vez sus fundamentos fisiopatológicos.

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

*Experimental Surgery on Small Ruminants.* — J. F. HECKER. — Butterworths. Londres, 1974. 322 págs., ilustr. Precio: £ 7.0.

Las publicaciones dedicadas a la cirugía experimental en animales asequibles en el laboratorio son más bien escasas. El libro *Experimental Surgery* escrito por MARKOWITZ y col. en 1964 ha sido ampliamente utilizado, mas las técnicas por ellos descritas se refieren muy principalmente al perro y se orientaban a las necesidades de los estudiantes de Medicina.

Sin embargo, la amplia utilización de los pequeños rumiantes, tales como ovejas y cabras, en los quirófanos experimentales, así como el gran desarrollo experimentado por la cirugía en los últimos años, son hechos fuera de toda duda. Aun cuando los científicos que han aplicado las técnicas quirúrgicas más avanzadas en sus trabajos de investigación, han dado cumplida publicación de ellas en los correspondientes artículos de las revistas especializadas, resultaba necesaria la publicación de un libro que hiciera acopio de las nuevas técnicas quirúrgicas, cuyas descripciones están un tanto escondidas en el apartado de «métodos» y desparramadas en numerosas publicaciones científicas.

El volumen que comentamos presenta un amplio conjunto de técnicas de cirugía experimental a realizar sobre todo en ovejas y algunas también en cabras. Se describen las distintas intervenciones quirúrgicas del tracto gastrointestinal, sistema cardiovascular y respiratorio, sistema nervioso, órganos endocrinos, sistema urinario, órganos reproductores, así como una descripción de los tratamientos preoperatorios y postoperatorios. Todo ello con una especial mención de los problemas concretos que plantean las especies animales utiliza-

das. Además de ofrecer los fundamentos anatómicos y fisiológicos, se describen los diferentes pasos que incluye cada técnica con las observaciones que se estiman oportunas y se aportan las debidas referencias de las descripciones originales y de su utilización experimental.

El libro resulta muy adecuado para todos los científicos cuyo trabajo de investigación requiere de una intervención quirúrgica previa y sobre todo si su experiencia dentro de la cirugía es limitada.

Dr. A. BERJÓN

*Vestibular System (Handbook of Sensory Physiology, Vol. VI/2).* — Bajo la dirección de H. H. KORNHUBER. — Springer Verlag, Berlín, 1974. 680 págs., 198 figs. Precio: DM 249 (precio de suscripción: DM 199,20).

Una vez expuesta en el volumen VI/1 la anatomía y fisiología de la función vestibular, en el presente VI/2 se estudian la psicofísica vestibular, buen número de aspectos aplicados, en gran parte de interés clínico humano, y algunas consideraciones interpretativas de carácter general. Es un volumen que completa al anterior en cuestiones menos directamente fisiológicas, pero que expresan muy bien la mayor complejidad o dificultad del sistema vestibular respecto de algunos otros sensoriales, y explican la notable importancia de la contribución de los clínicos en el conocimiento de su función, así como el alto grado de implicaciones que presenta con el sistema motor.

Prof. F. PONZ

*Gas Transfer in the Lung.* — B. A. HILLS. — Cambridge University Press, Londres, 1974. 176 págs., 24 figs. Precio: £ 4.90.

Se divide en siete capítulos que concluye con una extensa y completa bibliografía de trabajos de fisiología del aparato respiratorio.

Estudia los procesos que intervienen en la transferencia de gases entre el exterior y los pulmones o branquias. El autor hace especial referencia a los principios físicos en los que se basa el intercambio gaseoso en el pulmón y a los procesos matemáticos, no demasiado sencillos necesarios para una descripción cuantitativa de los problemas de fisiología respiratoria.

Después de perfilar la necesidad de la respiración y su evolución en mamíferos, el tratado señala los procesos individuales que encierra el intercambio sangre-gas. Presenta un estudio cuantitativo de las resistencias a vencer, así como de los procesos de difusión y convección, temas de gran importancia en fisiología del aparato respiratorio, concluyendo con una amplia referencia de citas bibliográficas.

La orientación del libro es marcadamente analítica. Resulta adecuado para los estudiosos de la fisiología del aparato respiratorio que deseen adquirir una visión de la situación actual del problema de transferencia de gases en el pulmón, con sus fundamentos fisicoquímicos y la formulación matemática correspondiente, apta para la interpretación analítica de trabajos relacionados con ese mismo campo en condiciones fisiológicas o patológicas.

Dra. C. LAMSFUS

*Magen (Handbuch der inneren Medizin, Volumen 3/3. Verdaunungsorgane)* (5.<sup>a</sup> edic.). — Presentado por L. DEMLING. — Springer-Verlag, Berlín, 1974. 1125 págs., figs. Precio: DM 390.

El tomo 3/2 de los órganos digestivos del Tratado de Medicina Interna de L. DEMLING en su quinta edición está dedicado al estómago. Constituye un libro de 1125 páginas dividido en VI capítulos: Anatomía, Fisiología, Farmacología, Diagnóstico, Patología y Procesos sin alteración orgánica.

Tras un prólogo de L. DEMLING donde agradece la valiosa colaboración de 26 autores que durante cuatro años de trabajo lograron poner a punto la nueva edición de este libro, puede definirse como la más exhaustiva aportación con abundantísima información bibliográfica, tras cada capítulo, principalmente anglosajona y germana, de este órgano tan complejo en su fisiología y patología como es el estómago.

El V capítulo, dedicado a la patología (672 páginas) se subdivide en: Anomalías de la pared del estómago; alteraciones de la secreción; alteraciones de la motilidad; vómitos; hematemesis y melenas; gastritis; duodenitis; hiperplasia de la mucosa; erosiones del estómago; úlcera péptica; terapéutica quirúrgica del úlcus péptico; el estómago operado; tumores benignos; tumores malignos; heridas traumáticas.

La exposición, bien ordenada, recoge a su vez todos los aspectos tecnológicos de la exploración gástrica, desde la anamnesis y la exploración funcional (formación de HCl, pepsina, pepsinógeno y factor intrínseco) hasta la röntgenografía, endoscopia, biopsia y citología (122 páginas).

El estómago como órgano de tránsito (magenstrasse) es a su vez un órgano central y como tal informa y se informa del resto del organismo. Por ello es tan polimorfo el estudio de su función y su patología como a veces oscuro el diagnóstico de sus enfermedades. Los límites entre lo orgánico y lo psicológico es tan discutible que sirve de ejemplo para la comprensión de la medicina psicosomática.

El avance más sobresaliente en estos últimos años radica en la objetividad de las exploraciones: la gastroscopia con sus consecuencias anatomopatológicas y la riqueza del examen röntgenológico. Esta exploración ha llegado a constituir una especialidad que en los grandes hospitales asume directamente el Departamento de Rayos X dejando a los digestólogos sin esta personal exploración. Este hecho constituye un problema intrincado. En resumen: un gran libro que recoge lo clásico y lo moderno: desde la interpretación de un síntoma hasta el diagnóstico diferencial y el tratamiento incluso quirúrgico. Dos subcapítulos dedican a este apartado su atención: cirugía del estómago y el estómago operado.

La Editorial Springer se acredita en su excelente presentación

Prof. E. ORTIZ DE LANDÁZURI

*Kurzgefasstes Lehrbuch der Physiologie* (4.<sup>a</sup> edición). — Publicado bajo la dirección de W. D. KEIDEL. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1975. 664 págs., 432 figs. Precio: DM 48.

En pocos años, desde 1967 en que apareció la obra por primera vez, se han publicado con ésta, cuatro ediciones. Es un buen índice del interés que ha encontrado en los lectores y de la preocupación del autor por mantener la actualidad de su contenido, incorporando los nuevos conocimientos.

Esta renovación al ritmo de los avances fisiológicos se aprecia prácticamente en todos los capítulos, si bien en grado muy variable.

En general, las modificaciones son más bien ligeras, pero sin duda mejoran la calidad del manual en diversos aspectos como la regulación respiratoria, la contractilidad cardíaca, la fisiología muscular, la del ejercicio físico, y algunos temas referentes al sistema nervioso central.

La publicación incluye un extenso cuestionario con preguntas relativas a todos los capítulos del manual, muy útiles para que los alumnos puedan comprobar el nivel de los conocimientos adquiridos. Las respuestas correctas aparecen en la sección siguiente, en forma muy sumaria. Esto había aparecido ya como publicación aislada complementaria a la tercera edición.

También se aportan, por último, con la misma finalidad de aumentar el valor didáctico del libro en su uso por los estudiantes, las páginas en que pueden encontrar respuesta a los puntos incluidos en un catálogo de temas de exámenes de Fisiología.

Prof. F. PONZ

*Grundriss der Neurophysiologie (Heidelberger Taschenbücher, Vol. 96)* (3.<sup>a</sup>edic.). — Presentado por R. F. SCHMIDT, con la colaboración de J. DUDEL, W. JÄNIG, R. F. SCHMIDT y M. ZIMMERMAN. — Springer, Berlín, 1974. 315 págs., 137 figs., Precio: DM 16,80.

Esta obra corresponde a la colección de «Libros de bolsillo de Heidelberg», como lo eran las dos ediciones precedentes.

Esta tercera edición presenta sólo escasas variaciones con respecto a la primera publicada en 1971. Por otra parte, el contenido de la primera edición es similar al de la *Neurofisiología programada*, publicada por los mismos autores en 1971, pero presentado en la forma tradicional.

Está destinada esta Neurofisiología no sólo a los estudiantes de Medicina sino también a los de Biología, Zoología y Psicología, por lo cual no se dan por sabidos los mínimos conocimientos morfológicos imprescindible para estudiar la fisiología del sistema nervioso central, sino que se van proporcionado al lector a medida que son necesarios. Por esta misma razón, las referencias estructurales del sistema nervioso central están reducidas al mínimo. Consecuencia de esto es la escasa extensión dedi-

cada a la fisiología del sistema nervioso periférico.

En cuanto a la forma de exposición, es un libro claro, sistemático, siendo el orden de sus capítulos el siguiente: estructura del sistema nervioso; estimulación del nervio y del músculo; transmisión sináptica; fisiología de pequeños grupos neuronales, reflejos; el músculo; sistema motor; sistema sensorial y sistema nervioso vegetativo.

Prof. L. M. GONZALO

*Kidney and Urinary Tract Physiology (MTP International Review of Science, Ser. I., Vol. 6).* — K. THURAN. — Butterworths-University Park Press, Lancaster, 1974. 427 págs. Precio: £ 8.50.

Los volúmenes editados por la *MTP International Review of Science* han dejado constancia del valor científico en los temas tratados, así como del acierto en la discusión de cada uno de ellos.

El libro que se presenta ahora continúa en la misma línea de aciertos a que antes hacíamos alusión, y los doce capítulos que lo componen representan un estudio bastante completo de la fisiología renal.

Los seis primeros capítulos están dedicados al estudio de la permeabilidad de las diferentes partes funcionales de la nefrona para el agua y los iones, así como la modalidad y cinética mediante las cuales estos iones son transportados. Igualmente el metabolismo de la fun-

ción renal, las fuerzas físicas que intervienen en el movimiento de agua y solutos y la electrofisiología de la función renal son temas ampliamente tratados, a la luz de las investigaciones realizadas hasta 1973.

El estudio del «Sistema de contracorriente» constituye un capítulo completo; dos de los capítulos están dedicados a la regulación de la función renal; el décimo estudia la dinámica de filtración en los capilares glomerulares en rata y anfibios. El capítulo once está dedicado a la estructura, innervación y significado del aparato yuxtaglomerular, localización y síntesis del sistema renina-angiotensina; el capítulo doce describe la heterogeneidad anatómica y funcional de la nefrona.

Cada uno de los capítulos ha sido escrito por especialistas que han dedicado numerosos trabajos de investigación a los temas que tratan.

Por último, sólo nos cabe añadir que si bien se deja notar en este volumen la falta de algunos capítulos dedicados a temas tales como el «flujo de sangre a través del riñón» y «carga tubular de aminoácidos, glucosa y proteínas», el hecho no ha pasado por alto a los responsables de esta obra y dado el carácter bianual de esta serie, suponemos que aquellos aspectos que no han sido tratados en esta obra serán ampliamente descritos en su día.

A modo de recapitulación final, diremos que se trata de una obra de indudable interés para todo el que esté interesado por la fisiología del riñón.

Dr. A. BERJÓN