

CRITICA DE LIBROS

Die Mikrozirkulation in der Nasenschleimhaut. — Prof. Dr. H. H. NAUMANN. — Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1961. — 96 págs., 20 microfotografías.

La monografía del Prof. NAUMANN sobre «La microcirculación en la mucosa nasal» es un buen exponente de los trabajos de microscopía «in vivo» que en la actualidad, dadas los progresos técnicos efectuados en la microscopía intravital, atraen la atención de muchos investigadores.

Las observaciones intravitales de NAUMANN, en la mucosa nasal de conejo, se refieren tanto a situaciones normales como a anormales, provocadas estas últimas por diferentes estímulos físicos y químicos.

En primer lugar describe el autor el método y las técnicas empleados y a continuación expone las observaciones efectuadas.

Entre los hechos constatados en situación de normalidad está el de la circulación pendular, fenómeno que, según el autor, es muy frecuente en condiciones normales en los capilares, menos frecuente en las arteriolas y menos aún en las vénulas. Los mecanismos responsables de esta reversibilidad de la corriente sanguínea son diferentes en cada uno de estos vasos. Asimismo estudia, en estas mismas condiciones, el comportamiento de los elementos formes de la sangre.

Tras el estudio de la microcirculación en condiciones normales, pasa a estudiar NAUMANN, las distintas alteraciones que aparecen después de la aplicación sobre la mucosa nasal de diversos estímulos físicos y químicos. Estas alteraciones en orden de importancia son: situación de reposo, éstasis, trombosis y hemorragias.

La situación de reposo «stillstand» no es otra cosa que la detención durante un tiempo variable de la columna sanguínea, bien por falta de «vis a tergo» por cierre del esfínter capilar, o bien por que no puede vaciarse. Pero no aparece ninguna alteración ni en la pared vascular ni en la columna sanguínea. En la éstasis y trombosis hay alteración de la pared capilar, alteración que parece ser la primera manifestación patológica a la que siguen las alteraciones de la columna sanguínea.

Respecto a la extravasación de la sangre, siempre que ésta es intensa, requiere la ruptura de la pared vascular.

A continuación, estudia de manera particular las diferentes alteraciones que aparecen en la circulación terminal de las fosas nasales según los estímulos empleados.

Los estímulos mecánicos y térmicos producen diversas manifestaciones patológicas según su intensidad. Pero así como los primeros, por muy ligeros que sean, ya producen alguna alteración, en los segundos para conseguir ésto se necesitan amplias variaciones de temperatura.

Entre los estímulos químicos se han empleado fármacos vasoconstrictores como la adrenalina, la noradrenalina, la efedrina, la tyzyna, etcétera, estudiando las diferentes respuestas y la duración de las mismas según la concentración de la solución empleada. También ha estudiado la acción de sustancias que, probablemente, intervienen en las reacciones inflamatorias o alérgicas, tales como la acetilcolina, la histamina y la serotonina.

A continuación transcribimos el índice de los capítulos de que consta la monografía.

- I. Planteamiento del problema.
- II. Bases morfológicas.
- III. Observaciones microscópicas intravitales en la mucosa nasal normal.
- IV. Manifestaciones patológicas.
- V. Reacciones de los vasos a los diferentes estímulos físicos y químicos.
- VI. Resumen.
- VII. Bibliografía.

L. GONZALO SANZ

Vergleichende Physiologie. Band V. — W. VON BUDDENBROCK. — *Physiologie der Erfolgsorgane*. — Birkhäuser Verlag, Basel, 1961. 390 págs., 161 figs. y 110 tablas. — Precio: Fr./DM 54.—.

Ha aparecido un nuevo volumen de la obra «*Vergleichende Physiologie*» del Prof. W. VON BUDDENBROCK. Este volumen V hace referencia a la fisiología de los órganos efectores, y constituye otra notable aportación en el campo de la fisiología animal y comparada.

La bibliografía referente a esta rama de las ciencias fisiológicas ha experimentado en los diez últimos años un considerable incremento, en el que ha contribuido eficazmente la labor realizada por el Prof. BUDDENBROCK. Su «*Grundriss der Vergleichenden Physiologie*», en su segunda edición en dos tomos, aparecida en 1939, constituyó el punto de partida de esta reciente colección de «*Vergleichende Physiologie*», cuyo volumen V representa la ampliación y puesta al día de un capítulo del tomo segundo de aquella «*Physiologie der Erfolgsorgane*». Según anuncia el autor, el restante contenido del indicado tomo (respiración, sangre y circulación) constituirá el tema del nuevo volumen VI de la misma colección.

Es especialmente interesante la obra de BUDDENBROCK por su recopilación de datos y por el estudio comparativo que realiza en todas las cuestiones analizadas en su obra, a lo largo de la escala zoológica. Su labor de síntesis es realmente meritoria si se tiene en cuenta la diversidad de fenómenos y la profusión de datos existentes. En estos últimos años han aparecido estudios muy completos sobre la fisiología de determinados grupos zoológicos (insectos, crustáceos, peces, aves) que marcan una tendencia hacia la publicación de obras monográficas en las que colaboran diferentes especialistas. Frente a esta tendencia, la obra de BUDDENBROCK nos da una visión pano-

rámica de la fisiología animal, lo más completa y actual que sus posibilidades le permiten.

La obra se divide en cuatro capítulos: A. La producción de energía cinética. B. Fisiología de los cambios de color. C. La producción de luz. D. La producción de energía eléctrica. En cada uno de ellos se van analizando en forma ordenada y separadamente las diferentes cuestiones relacionadas con ellos, incluyendo la bibliografía correspondiente a cada apartado. En muchos de ellos, se separa la bibliografía antigua, citada en su primitiva obra «Grundriss der Vergleichenden Physiologie», de las citas más recientes del año 1940 al 1959. Con la inclusión de esta bibliografía el texto ha tenido que ser modificado y ha experimentado un considerable incremento respecto de su tratado de 1939.

Debe señalarse el notable aumento del capítulo sobre energía cinética (músculo, cilios, flagelos y movimientos protoplasmáticos), así como los referentes a producción de luz y electricidad. El capítulo referente a los cromatóforos y cambios de color conserva gran parte del contenido primitivo y es el que ha sufrido menor transformación.

La obra editada por Birkhäuser Verlag de Basilea presenta una excelente impresión y se halla ilustrada con claras y numerosas figuras y gráficas.

Prof. J. PLANAS

Nicht-Glykolytische Stoffwechselwege der Glucose. — S. HOLLMANN. — Editorial Georg Thieme, Stuttgart, 1961. 220 págs. Precio: 39 DM.

En esta monografía dentro de la serie de Bioquímica y Clínica, el Prof. S. HOLLMANN, de Göttingen, revisa los conocimientos sobre el metabolismo no glucolítico de la glucosa. Expone las reacciones primarias de la glucosa en el metabolismo, para estudiar seguidamente las diferentes vías metabólicas ulteriores señaladas en los diferentes organismos. Esto supone un examen muy completo y sistemático de las distintas líneas de degradación de las hexosas —excluida la glucolisis— el ciclo pentosofosfato, metabolismo del ácido glucurónico y ascórbico, metabolismo de pentosas, aminoazúcares y otros temas.

Se incluye asimismo un capítulo muy breve de los aspectos clínicos y otro dedicado a los métodos de azúcares y derivados. Hay 1138 citas bibliográficas.

DR. R. PARÉS

Biosynthese und Stoffwechselwirkungen der Schilddrüsenhormone. — GÜNTHER HILLMANN. — Editorial Georg Thieme, Stuttgart, 1961. — 133 págs. Precio: 26.50 DM.

El autor de esta monografía de la colección Biochemie und Klinik, presenta bien sistematizados, los conocimientos más recientes sobre la biosíntesis y efectos metabólicos de la hormona tiroidea.

Comienza estudiando el metabolismo y síntesis de los aminoácidos yodados. Luego revisa los efectos metabólicos de la hormona «in vivo». Un tercer capítulo refiere los capítulos «in vitro», tanto en órganos aislados y células como en preparados de mitocondrias y sistemas enzimáticos. La última parte está dedicada a los métodos de investigación tiroidea, tanto químicos como biológicos o con isótopos. La obra está documentada con cerca de 600 referencias bibliográficas.

DR. M. LLUCH

An Outline of Developmental Physiology. — CH. P. RAVEN. — Pergamon Press. London, 1959. 2.^a Edit. 224 p. 64 figs. 10 lám. Precio: 25 s.

La 1.^a edición original holandesa de la obra de RAVEN, profesor de Zoología de la Universidad de Utrech, aparecida en 1948, iba dirigida a formar a los lectores interesados en la Biología, no especialistas, sobre esta nueva e importante rama de la Fisiología: la Fisiología del Desarrollo. Tuvo el acierto de ser un libro pequeño, en el que se ofrecían las mejores concepciones sobre el tema aportadas por la Ciencia en los años anteriores, seleccionadas con un buen criterio, libres de elevadas disgresiones técnicas, fácilmente comprensibles y evitando en lo posible una terminología demasiado especializada. Que consiguió el objetivo deseado, lo prueba el que le hayan sucedido una 1.^a edición inglesa en 1954 y ahora la segunda que glosamos.

Consta la obra de doce capítulos señalando y ordenando las investigaciones en los puntos más debatidos, pero siempre intentando mostrar las aportaciones de la Fisiología del Desarrollo a esclarecer el enigma de la vida. El primer capítulo especializado se refiere al problema de la fecundación desencadenador del proceso ordenador de la estructura citoplasmática del futuro cigoto. Un segundo capítulo plantea los importantes problemas de la polaridad y la simetría bilateral, los «campos gradativos» y el cortex celular. La estructura de este último factor y su intervención sobre la localización precisa de las sustancias determinantes y como secuela la heterogeneidad química de las distintas partes del cigoto (proceso de diferenciación química) y su influencia variando la permeabilidad, metabolismo, etc. Sobre todo ello y a partir de este momento los genes inician su intervención, distinta siempre en cada una de las células hijas de la multiplicación, por hallarse éstas constituídas por citoplasma también distinto al proceder de las diferentes partes del primitivo huevo monocelular y consecuente formación de «hormonas génicas». La formación ulterior de distintas sustancias en ciertos grupos celulares desencadena los fenómenos de inducción a su alrededor, primeramente dando lugar a la neurula y más tarde al desarrollo de un mosaico de órganos dependiente también de su topografía o situación relativa. A continuación, un capítulo trata de la diferenciación histológica y su adaptación a diferentes funciones. Los problemas de la regeneración se plantean como una respuesta a la alteración del equilibrio normalmente establecido,

Un último capítulo de consideraciones finales plantea problemas trascendentes al campo de la Biología general. De acuerdo con que todos los fenómenos observados hallan inmediata explicación en un complejo de causas fisicoquímicas, no pueden presentarse éstas únicamente como las orientadoras de todo el proceso para que un organismo *sea*, es necesario algo más, es imprescindible que todos estos fenómenos se den en el espacio y en el tiempo, esto requiere cierto orden, debiendo presentarse al organismo como algo ordenado, orden que si bien es especial característica de lo viviente debe aceptarse como fenómeno básico, cuya explicación causal no es posible.

Por último un glosario de nombres científicos, muy oportuno facilita la clara y fácil lectura del texto.

E. BALCELLS R.

Hypothermia. — British Medical Bulletin, vol. 17, n.º 1, 1961. Apartado 1038. Madrid (2).

Incluye 14 trabajos científicos de autores británicos en que revisan el tema desde diferentes puntos de vista, integrando un bien documentado symposium. Se incluyen los aspectos de comportamiento natural de los animales ante el frío, efectos bioquímicos y fisiológicos del frío en el hombre, técnica de inducción de hipotermia y sus aplicaciones, características de la hipotermia inducida, etc.