

CRITICA DE LIBROS

Hypothalamus und Thalamus. Experimental-Dokumente. W. R. HESS. Georg Thieme, 69 pág. Stuttgart, 1956.

Un nuevo libro de la serie de monografías del Profesor HESS en las cuales ha ido recogiendo sus aportaciones a la fisiología del diencefalo. En realidad el nombre del autor haría innecesaria toda crítica porque, como es sabido, además de ser uno de los iniciadores del estudio experimental de esta parte del cerebro, se han caracterizado siempre sus publicaciones por la profundidad del estudio teórico de los datos experimentales y la solidez de la interpretación que tan merecidamente le han dado la categoría de primera autoridad en la materia. Y sus aportaciones van quedando como algo muy definitivo en la fisiología del sistema nervioso.

Esta monografía viene a ser como síntesis de trabajos anteriores a los que viene a dar todavía mayor unidad, a la vez que los completa con nuevos datos. Por eso consideramos que resultará aún de más utilidad, si cabe, para todo investigador de fisiología del sistema nervioso.

Comienza con un atlas del diencefalo del gato, con los cortes más característicos y los datos precisos para facilitar la interpretación de las microfotografías

En el segundo capítulo expone los efectos vegetativos obtenidos por estímulos o coagulación de centros diencefálicos junto con los fenómenos somatomotores coadyuvantes: efectos pupilares, defecación, respiración jadeante, atonía, adinamia, etc.

En el tercer capítulo incluye fenómenos compulsivos como son las reacciones afectivas de defensa para evitar injuria física, de carácter ergotrópico, y la bulimia, de carácter trofotrópico que impulsa a la ingestión de alimento.

Dedica el capítulo cuarto a la regulación autónoma postural, detallando fenómenos de descenso de la cabeza y parte anterior del tronco, de elevación de la cabeza y parte anterior del tronco, movimientos rotatorios y movimientos de las extremidades, explicando la significación fisiológica de todos ellos.

En el capítulo quinto — correlaciones — expone efectos combinados y la interferencia e irradiación de las excitaciones.

Como conclusión destaca la localización de funciones autónomas específicas en relación con determinadas áreas circunscritas del diencefalo — en el hipotálamo, las áreas preóptica y supraóptica, y el septum pellucidum —, aunque admitiendo que no hay una delimitación precisa, y que hay, por el contrario, superposición y mezcla de varios sistemas, y en las áreas más relacionadas con algunas funciones pueden radicar «agregaciones» características. Concluye también que los resultados descritos confirman la nota-

ble precisión con que los efectos aparecen organizados, y permiten reconocer principios dinámicos en la integración de varios mecanismos parciales encaminados a una respuesta compleja; y que las respuestas a la estimulación y coagulación constituyen una base importante para la interpretación directa de la sintomatología patológica del diencefalo.

La concisión y claridad, junto a lo sugestivo del tema y la personalidad del autor, harán este libro muy útil no sólo para los especializados en la materia, sino para cuantos se interesen en el estudio del sistema nervioso.

La lectura resulta aún más atrayente por la espléndida presentación, en inglés y alemán a dos columnas, con profusión de fotografías impecables y acertadamente escogidas para dar una idea clara de los fenómenos descritos.

Incluye la bibliografía del Instituto de Fisiología de Zurich con 88 citas en su casi totalidad del Profesor HESS, y además una lista de películas originales del mismo Instituto sobre los temas objeto de la monografía.

J. JIMÉNEZ-VARGAS

Agentes químicos en citogenética, ANGULO CARPIO, M.^a DOLORES. (Notas bibliográficas.) *Monografías de Ciencia Moderna*, 53-54. Instituto «José Celestino Mutis», 3-4, 1956 (24 x 17), VI, 324 pp., 650 gramos. Precio, 95 Ptas.

Uno de los capítulos más interesantes de la Genética es el que se refiere a la evolución de las especies, ya sea considerando el mecanismo genotípico en que se desenvuelve o bien el fenotípico y ulterior comportamiento ecológico de las nuevas formas. Todos estos aspectos merecieron cuidadosa atención por parte de los citogenetistas que buscan repetir experimentalmente etapas del vasto trabajo de mejorar las especies, sirviéndose del estudio de cuanto pueda ayudarles al logro de su propósito.

El presente trabajo es una primera tentativa para proporcionar a los estudiosos de la acción de los agentes químicos en citogenética una breve compilación de los resultados obtenidos por los investigadores, distribuyéndolos de modo que, por una rápida y fácil consulta, se tenga idea no sólo del nivel alcanzado en este sector de la citogenética, sino también de los aspectos parciales que a ella contribuyeron, tanto en la zona experimental como en el campo de las realizaciones prácticas. En esta revisión se dan a conocer los principales hechos que modelaron nuevas direcciones de trabajo, pleno de eficaces logros que se iniciaron con el descubrimiento de la *colchicina* como agente poliploidizante en 1937. En realidad, fué la *colchicina* quien permitió estudiar en mayor escala muchas de las características fenotípicas y aspectos de la fertilidad y estabilidad genética de los diversos tipos de poliploides.

Al publicar esta información se destinan las primeras referencias a la acción citogenética que ejercen los alcaloides, destacando la parte correspondiente a la actividad citológica de la *colchicina*. A continuación se citan los estudios realizados con aquélla, asociada o sirviendo de término comparativo. Luego se consideran los efectos producidos por substancias químicas no alcaloides, y finalmente se dedica un capítulo a mutaciones inducidas por agentes químicos, cuya importancia e interés científico se pone de manifiesto especialmente en las investigaciones conducentes a valorar la acción del gas mostaza.

A través de esta exposición se puede seguir el desarrollo alcanzado por unos estudios que divulgaron las propiedades de los compuestos químicos como agentes eficaces para operar cambios y transformaciones que afectan a la esencia misma de los procesos citológicos que rigen las funciones de los cromosomas como portadores de herencia.

Los capítulos que componen esta obra están dedicados a : *Introducción, Acción de sustancias químicas distintas de los alcaloides, Agentes químicos específicamente mutágenos, Bibliografía, Apéndice, Índice general alfabético.*

Servicio de Propaganda del C.S.I.C.

Microcalorimetría, Applications Physico-Chimiques et Biologiques. E. CALVET y H. PRAT. 395 págs., 168 figs. y XI cuadros numéricos. Éditeur : Masson et Cie. Paris, 1956.

Este libro no es una monografía general de los métodos microcalorimétricos, sino una exposición detallada del fundamento, composición, instalación, manejo y aplicaciones del microcalorimétrico de A. TIAN perfeccionado por E. CALVET. Se trata de un aparato sumamente sensible para el estudio termoelectrico de fenómenos de débil y lenta producción de calor. Permite el registro en función del tiempo de potenciales caloríficos producidos por fenómenos lentos con un error absoluto del orden de la milésima de caloría pequeña por hora.

La obra se halla dividida en tres partes : la primera está destinada al estudio de aparatos y métodos. La segunda trata de las aplicaciones físico-químicas. Particularmente hace referencia a las determinaciones de calores específicos, termocinética de procesos de absorción y calores producidos en diversos fenómenos (disolución, dilución, gelatinización, adsorción, esterificación, hidrólisis, etc.).

La última sección del libro, desarrollada por H. PRAT, trata de las aplicaciones biológicas. En ella se estudia la producción de calor durante la germinación de semillas y en las distintas etapas del crecimiento bacteriano, la termogénesis en invertebrados y en vertebrados.

Como es natural, en las aplicaciones descritas se insiste sobre todo en la metodología. En todo caso se reúnen las observaciones personales producto de la dilatada experiencia de los autores. El principal interés de la obra de los profesores CALVET y PRAT estriba en suministrar una información global y completa de una técnica microcalorimétrica que indudablemente abre nuevas y numerosas posibilidades en termoquímica y termobiología.

R. PARÉS

Proteínas plasmáticas. Físicoquímica, Metabolismo, Fisiopatología y Clínica de las Proteínas plasmáticas, por J. GRAS, Dr. Med., Dr. Farm. 542 páginas. Editorial Jims, Barcelona, 1956. Precio : 460 Ftas.

El estudio de las proteínas plasmáticas se ha hecho de interés creciente, tanto para el bioquímico y el fisiólogo como para el clínico. La infinidad de trabajos de investigación sobre el tema se hacía difícil de ordenar y sistematizar con una visión de síntesis y eran por ello muy escasas las obras que lo trataran de un modo extenso. El libro del doctor J. GRAS es el primero en lengua española que ofrece, con la amplitud y profundidad convenientes, una exposición global de cuanto concierne a las proteínas plasmáticas.

En él se encuentran las técnicas de separación de las distintas fracciones de proteínas e investigaciones de las reacciones de las mismas (Caps. I, II y III) y las características del proteinograma normal y sus variaciones fisiológicas (IV). Siguen unos capítulos en los que se estudia el metabolismo de las proteínas plasmáticas, origen de las mismas y sus funciones y fisiopatología. Los cuatro últimos capítulos se dedican a considerar las alteraciones del proteinograma y los diversos tipos de dis-

proteinemia con aplicación al diagnóstico clínico, revisando el cuadro proteico de numerosas enfermedades.

La bibliografía por capítulos es muy abundante e incluye un total de unas 1.900 citas. Sin embargo, la obra del Dr. GRAS no es una mera recopilación de datos, sino que es el fruto de muchos años de dedicación personal a estos problemas a los que ha hecho notables aportaciones, con lo que el libro está informado de la gran experiencia y de las propias ideas del autor.

J. PLANAS