

CARDIOVASCULAR

EL CURSO DEL INFARTO CEREBRAL EXPERIMENTAL: EL DESARROLLO DEL AUMENTO DE LA PRESION INTRACRANEAL.

Halsey, J. J., Jr., y Capra, N. F.
Stroke, J. Cereb. Circ., 3, 268-278 (1982).

Se realizó el registro continuo en gatos sometidos a oclusión quirúrgica de la arteria cerebral media, de la asequebilidad regional de O_2 , utilizando cuatro electrodos de platino de punta expuesta en el hemisferio isquémico y uno en el hemisferio testigo. Cada hora se midió la presión extradural sobre la convexidad del hemisferio isquémico. Se comparó a los animales que desarrollaron aumentos importantes de la presión extradural como consecuencia del infarto cerebral con 10 que no. Los dos grupos no difieren en la intensidad de la lesión isquémica inicial resultante de la ligadura arterial, ni en la presión sanguínea consecutiva a la oclusión, ni en el hematocrito, ni en la tensión de CO_2 , ni en la de O_2 . La diferencia más importante entre los dos grupos consistió en la asequebilidad regional de O_2 en los hemisferios isquémicos después de la oclusión. En los animales que al final presentaron un aumento de la presión intracraneal, la recuperación de la asequebilidad de O_2 fue más lenta y menos completa. Después de 9 horas de la oclusión, la asequebilidad de O_2 disminuyó progresivamente con el aumento de la presión intracraneal. En los animales que desarrollaron un aumento de la presión extradural, ésta aumentó progresivamente a un promedio de 40 mm de Hg a las 24 horas de producida la oclusión. Los cambios de la presión intracraneal durante las primeras horas parecieron insuficientes para explicar el fracaso temprano de la recuperación de la asequebilidad del O_2 , a menos que se les considere como promedios que impidan ver los cambios de presión importantes intracerebrales en algunas zonas.

CARDIOVASCULAR

EFFECTO DE LOS ACIDOS GRASOS LIBRES SOBRE EL METABOLISMO Y LA FUNCION MIOCARDICOS EN EL CORAZON DE PERRO ISQUEMICO.

Kjekshus, J. K. y Mjos, O. D.
J. Clin. Invest., 51, 1767-1776 (1972).

El aumento de la concentración plasmática de ácidos grasos libres (AGL) aumenta el consumo de oxígeno del

miocardio, sin afectar su eficiencia mecánica en los corazones normales. Se realizaron estudios para determinar si los AGL podrían modificar la eficiencia mecánica con una provisión limitada de oxígeno. Se redujo el flujo coronario izquierdo mediante la opresión gradual de un puente colocado en la arteria carótida izquierda hasta producir una moderada dilatación ventricular. No se modificaron, o se redujeron ligeramente la presión sistólica ventricular izquierda, su máxima velocidad de aumento (dP/dt) y el volumen latido. La isquemia produjo una disminución del consumo de oxígeno del miocardio de 9.7 ± 1.1 ml/min. 7.9 ± 0.8 ml/min, y el consumo de lactato del miocardio se redujo o convirtió en eliminación. Al aumentar la concentración de AGL en el plasma de 259 ± 47 microeq./lt a 3688 ± 520 microeq./lt por infusión endovenosa de una emulsión de triglicéridos y heparina, se produjo una mayor dilatación ventricular, acompañada de la eliminación de lactato. La descompensación ventricular y aumento del metabolismo miocárdico anaeróbico asociado al aumento de la captación de AGL no mostró relación con los cambios del flujo coronario, el consumo de oxígeno ni la presión sistólica ventricular izquierda. dP/dt y el volumen-latido permanecieron prácticamente sin cambio. La infusión endovenosa de glucosa-insulina, que disminuyó las concentraciones plasmáticas de AGL produjo la desaparición de la dilatación ventricular y la eliminación de lactato. Las concentraciones elevadas de AGL juegan un papel importante en el aumento de las necesidades de O_2 por el miocardio y promueven así la depresión de la contractilidad del corazón hipóxico en los animales de experimentación.

ENDOCRINOLOGIA

DINAMICA DE ALGUNOS INDICES QUE REFLEJAN LA FUNCION GLUCOCORTICOIDE DE LA CORTEZA SUPRARRENAL EN PACIENTES BAJO EL EFECTO DEL TRATAMIENTO CON YODO RADIOACTIVO CON FORMAS SEVERAS DE BOCIO TOXICO DIFUSO.

Lipets, A. I., Dozorets, Y. L., Seleznev, L. E.
Sov. Med., 34: 63-65 (1971)

Se estudiaron la eliminación de 17 cetosteroides totales y los resultados de una prueba modificada de Labyrinth en 64 pacientes con formas severas de tirotoxicosis.

sis, antes y durante el tratamiento con yodo radiactivo (7 a 14 días, 3, 6 y 12 meses después del tratamiento con ^{131}I). El tratamiento con Yodo radiactivo mejoró el funcionamiento glucocorticoide de la corteza suprarrenal. Poco después de la ingestión del ^{131}I (7 a 14 días), se observó una cierta disminución del funcionamiento glucocorticoide de las suprarrenales, que coincidió con una exacerbación de los síntomas de la tirotoxicosis. Esto señala la posible necesidad de prescribir hormonas glucocorticoides durante este período, de acuerdo con las manifestaciones particulares de los pacientes.

Se estudiaron los líquidos corporales totales y los electrolitos totales o intercambiables en 5 niños de 3 a 6 meses de edad, y en 8 de 7 a 16 años de edad con enfermedades congénitas del corazón. En los infantes, el crecimiento se vio comprometido en forma importante. Los valores absolutos y relativos del agua corporal total aumentaron en forma significativa, debido principalmente a un aumento del agua extracelular. El agua intracelular aumentó sólo al expresarla como porcentaje del peso corporal. Los valores absolutos y relativos del Na intercambiable mostraron un aumento significativo, el K corporal total disminuyó en forma significativa al ser expresado como meq/kg de peso corporal. En el grupo de niños de mayor edad, el crecimiento fue normal. Los líquidos corporales se encontraron dentro de límites normales, exceptuando un aumento del porcentaje de agua extracelular en forma significativa. El Na intercambiable aumentó significativamente y el K corporal total disminuyó en forma significativa al ser expresado como meq/kg de peso. Los electrolitos en suero fueron normales. Las ecuaciones adecuadas a cada caso mostraron un alto grado de asociación entre los valores de los líquidos corporales y los electrolitos y los valores de peso y estatura en ambos grupos de pacientes. Los electrolitos séricos mostraron una escasa correlación con los electrolitos totales o intercambiables del organismo.

ENDOCRINOLOGIA

PROGESTERONA PLASMÁTICA EN SUJETOS NORMALES Y EN PACIENTES CON HIPERTENSION BENIGNA ESENCIAL ANTE UNA INTENSIDAD NORMAL, BAJA O ALTA DE SODIO.

Sasaki, C., Norwaczynsky, Wm Kuchel, O., Chávez, C., Ledoux, F., Gauthier, S., y Genest, J.
J. Clin. Endocrinol., 34, 650-660 (1972).

La progesterona plasmática determinada por un método de unión a una proteína fue significativamente mayor (p menor de 0.001 en 27 pacientes con BEH (hipertensión benigna esencial) (79.0 ± 56.0 ng/100 ml.) de tipo estable, que en 21 individuos normales (35.0 ± 14 ng/100 ml.). Cuatro pacientes de 11 con hipertensión hipercinética lábil tenían niveles marcadamente ele-

vados de progesterona en plasma. Sin embargo, el promedio (59.0 ± 54.0 ng/100 ml.) no difirió estadísticamente (p menor de 0.1 del control). La restricción del Na indujo un aumento importante de la progesterona plasmática en 7 (de 8) individuos testigos, y en 6 de 13 pacientes con BH. El restante individuo de los testigos, y los 7 de los hipertensos mostraron una respuesta leve. La progesterona plasmática en 2 de los testigos regresó a la normalidad después de una carga de Na. El cortisol plasmático permaneció constante, determinado por un método de unión a una proteína, después de una dieta sin sodio en 8 sujetos normales y en 15 pacientes con BEH. Al mantener a los sujetos con BEH ante una dieta normal, 13 de las 15 determinaciones se encontraron por debajo del valor promedio de los sujetos normales. De la comparación de estos datos con resultados publicados sobre la relación entre la aldosterona, la angiotensina, la progesterona y la eliminación de Na, el aumento significativo de la concentración de la progesterona plasmática asociado a la restricción de Na corresponde al aumento en la renina-angiotensina en los individuos testigos, pero no en todos los hipertensos. No está clara la causa del aumento del nivel basal elevado de progesterona en muchos pacientes con BEH.

FARMACOLOGIA

EL EFECTO DE LA RIFAMPICINA Y LA DAPSONA SOBRE LAS INFECCIONES EXPERIMENTALES CON *MYCOBACTERIUM LEPRAE*: CONCENTRACIONES INHIBITORIAS MINIMAS Y ACCION BACTERICIDA.

Holmes I. B. y Hilson, G. R. F.
J. Med. Microbiol., 5, 251-261 (1972).

Se determinó, utilizando el sistema de la pata del ratón, la sensibilidad de tres cepas de *M. leprae* a la dapsona y la rifampicina, administradas en forma continua en la dieta. Las tres cepas fueron inhibidas por la dapsona a concentraciones del 0.0001%. La sensibilidad a la rifampicina fue variable, siendo la dosis inhibitoria mínima del 0.001% para dos cepas, y del 0.0003% para la tercera. Durante la administración de rifampicina al 0.01%, las concentraciones en suero del ratón, determinadas por métodos microbiológicos, fueron relativamente constantes de aproximadamente 6 microg/ml durante un período de 66 días. Las consideraciones para suponer una relación lineal entre la dosis en la dieta y la concentración en el suero se analizaron en la discusión. Se deduce que una concentración inhibitoria mínima de rifampicina del 0.001% para *M. leprae* equivale a una concentración inhibitoria mínima en el organismo de 0.3 microgramos/ml. La acción bactericida de la dapsona para *M. leprae* se determinó por medio de la técnica cinética de Shepard. El tratamiento empleado con Dapsona aparentemente no tuvo

efecto bactericida importante. Se encontró que la acción bactericida de la rifampicina era relativamente alta, confirmando los datos previos de Rees y cols en pacientes con lepra lepromatosa. La muerte completa de *M. leprae* se obtuvo después de un tratamiento de 30 días con rifampicina al 0.01% en la dieta (equivalente a una concentración en suero de aproximadamente 5 microgramos por mililitro). La relación entre la concentración de rifampicina en el suero de ratones y su efecto bactericida sobre *M. leprae* parece ser muy semejante a la relación correspondiente encontrada en los pacientes tratados con esta droga.

117.9 mM y NaCl 25 mM), la síntesis se bloqueó completamente. Esta inhibición se puede atribuir a los iones de Li presentes en las terminaciones nerviosas, ya que la liberación de acetilcolina no se modificó a concentraciones bajas de Na (25 mM), redujo la liberación de acetilcolina provocada por la estimulación de las terminaciones nerviosas de la cinta muscular longitudinal del fleo del cobayo. La acumulación de Li dentro de las terminaciones nerviosas puede inhibir la velocidad de síntesis de la acetilcolina. La disminución de acetilcolina recién sintetizada resultó en una disminución de la liberación de acetilcolina por estimulación.

FARMACOLOGIA.

EFFECTOS DE LAS RECAIDAS DE LA TIROTOXICOSIS SOBRE LA EVOLUCION DE LAS OFTALMOPATIAS DE LA ENFERMEDAD DE GRAVES Y SOBRE LOS NIVELES DE INMUNOGLOBULINAS. SENSIBILIDAD DE LOS PACIENTES CON OFTALMOPATIAS AL CARBIMAZOL. Mahaux, J. E., Chamla-Soumenkoff, J. Delcourt, R. y Levin, S. *Ann. Endocrinol*, 32, 329 (1971).

Muchos de los pacientes con enfermedad de Graves que desarrollan cambios oculares son particularmente sensibles a los medicamentos antitiroideos. Se encontró que la asociación de la triyodotironina con los medicamentos antitiroideos tiene efectos clínicos desfavorables. Las recaídas de la tirotoxicosis al abandonar el tratamiento medicamentoso favorecen la regresión de los síntomas oculares. Uno de los pacientes presentó una inmunosupresión espontánea del tipo ya descrito. El carbimazol a dosis pequeñas permite restituir el estado eumetabólico con una reacción mínima de las estructuras orbitarias y de las inmunoglobulinas.

FARMACOLOGIA

EL EFECTO DEL LITIO SOBRE LA LIBERACION Y LA SINTESIS DE ACETILCOLINA.

Vizi, E. S., Illes, P., Ronai, A. y Knoll, J. *Neuropharmacology*, 11, 521-530 (1972).

Al reemplazar las concentraciones de sodio en el líquido de Krebs, con litio a diferentes concentraciones, aumentó la liberación de acetilcolina en rebanadas de cerebro durante condiciones de reposo, de acuerdo con la concentración de Li de 117.9 mM. Esta liberación de acetilcolina mostró ser resistente a la tetrodotoxina (2.5×10^{-7} g./ml.) y a la noradrenalina (10^{-6} g./ml.) Sin embargo, al reemplazar parcialmente al Na por Li (LiCl

GASTROENTEROLOGIA

PARAMETROS ACIDO-BASICOS DEL CONTENIDO DUODENAL EN EL HOMBRE.

Rune, S. J.

Gastroenterology, 62: 533-539 (1972).

Se realizaron aspiraciones anaeróbicas del contenido duodenal en 57 sujetos, 10 cms por delante del píloro después de una comida líquida de prueba. De estos, 25 sujetos fueron considerados normales en la porción superior del tubo digestivo. En 15 casos se encontró una úlcera duodenal. Todos, excepto 14 de los individuos normales fueron sometidos a la prueba de la pentagastrina. En las muestras aspiradas se midió el pH y la pCO_2 , calculando entonces la concentración de bicarbonato por medio de la ecuación de Henderson-Hasselbach. En el grupo testigo, las variaciones temporales del pH y la pCO_2 significativamente menor ($p = 0.003$) en el período postprandial temprano, y la pCO_2 fueron insignificantes, alrededor de un promedio de pH de 6.2, y una pCO_2 promedio de 280 mm de Hg. En el grupo con úlcera duodenal, el pH fue significativamente menor ($p = 0.0003$) en el período postprandial temprano, y la pCO_2 significativamente mayor (480 mm de Hg) a las dos horas de recibida la comida. ($p = 0.004$). La pCO_2 alta implica que, aun cuando el pH se encuentra del lado ácido del punto neutro de 7, se encuentra un exceso de base en el contenido, como se ilustra por las concentraciones calculadas de bicarbonato, que varían alrededor de 10 meq/lit. El pH del contenido aspirado una hora después de la comida y la pCO_2 medida 2 1/2 horas después de la comida mostraron correlación con la secreción ácida del estómago en condiciones basales y con el máximo de producción de ácido con la pentagastrina. Se encontró una correlación significativa de signo negativo entre el pH duodenal, y tanto la secreción basal de ácido por el estómago, como la producción de ácido ante la pentagastrina. (p menor de 0.001). Se encontró una correlación positiva y significativa entre la pCO_2 duodenal y la secreción basal de ácido en el estómago (p menor de 0.05) y la producción máxima de ácido con la pentagastrina por el estómago (p menor de

0.005). Los estudios del estado ácido-básico postprandial del duodeno pueden ser un enfoque más directo para el estudio de la úlcera duodenal que las medidas de la producción gástrica de ácido.

GASTROENTEROLOGIA

AUMENTO DE LA FRECUENCIA DE LA COLELITIASIS EN LA CIRROSIS DE LAENNEC: VALORACION DE AUTOPSIA DE LA PATOGENIA.

Nicholas, P., Rinaudo, P. A. y Conn, H. O.
Gastroenterology, 63, 112-121 (1972).

Se analizaron la frecuencia y tipos de coleditiasis en 2377 autopsias consecutivas que incluyeron 250 pacientes cirróticos. La coleditiasis se encontró con una frecuencia doble en el grupo cirrótico, del cual la mayoría correspondía a cirrosis de Laennec alcohólica, en comparación con el grupo no cirrótico (30.8% contra 16.0%). Los cálculos biliares eran más frecuentes en el grupo cirrótico en todas las edades. Los cálculos de bilirrubina, responsables de la diferencia encontrada en la litiasis en los dos grupos se presentó de 6 a 7 veces con mayor frecuencia entre los cirróticos. En una valoración previa de 193 pacientes cirróticos con hipertensión portal, se encontraron cálculos biliares en el 38% de los pacientes que fueron examinados con cuidado. Como casi la mitad de estos pacientes está aun viva, la frecuencia de litiasis biliar será más alta. Aunque diversos hechos asociados a la cirrosis, como la pancreatitis, la feminización estrogénica y la estasis venosa biliar predisponen a la coleditiasis, la hemólisis crónica secundaria al hiperesplenismo explica en mejor forma la predominancia de los cálculos del pigmento. El patrón de la coleditiasis de la cirrosis difiere del síndrome convencional no cirrótico en que los hombres son afectados cuando menos con la misma frecuencia que las mujeres; las piedras son de bilirrubina y no de colesterol, por lo general, y la colecistitis y la ictericia obstructiva extrahepática son bastante raras.

GASTROENTEROLOGIA

TIEMPOS DE CIRCULACION EN LOS LECHOS ESPLENICO Y HEPATICO EN LA ENFERMEDAD HEPATICA ALCOHOLICA.

Kotelanski, B., Groszman, R. y Cohn, J.N.
Gastroenterology, 63, 102-111 (1972).

En 50 pacientes con enfermedad hepática alcohólica (ALD), 32 con cirrosis (C) y 18 con cirrosis y hepatitis

alcohólica superpuesta (AH) y en 9 sujetos normales, se estudiaron los tiempos de circulación, inyectando un bolo de albúmina marcada con ^{131}I en las arterias hepática (HA), mesentérica superior (SMA) y esplénica (SA) mientras se retiraba sangre venosa a través de un contador de centelleo de pozo. El tiempo de aparición (AT) y el tiempo medio de tránsito (MTT) de la albúmina se calculó de las curvas de dilución del isótopo, en la ALD, el AT de la HA, la SMA y la SA eran significativamente más cortos que lo normal. El AT prehepático, medido restando el AT de HA del AT de SMA y SA, fue también significativamente más corto en la ALD, mientras que el MTT esplénico y el mesentérico prehepático tendieron a ser más cortos que lo normal, pero la diferencia no fue significativa. En la AH, el +MTT hepático fue significativamente más corto que en C, y el flujo sanguíneo hepático fue significativamente mayor en AH que en C. El tiempo de circulación hepático está generalmente disminuido y frecuentemente reducido el tiempo de circulación prehepática en la ALD. El tránsito intrahepático más corto fue más notorio en los pacientes con hepatitis alcohólica y se debió principalmente al alto flujo sanguíneo hepático. Los tiempos cortos de circulación prehepática en algunos pacientes con hipertensión portal y un aumento probable en el volumen de sangre esplénica sugieren un flujo anormalmente alto en los hechos mesentérico y esplénico, gran parte del cual puede dirigirse a los canales colaterales porta-sistémicos.

GENETICA

ESTUDIOS CITOGENETICOS SOBRE LAS LINEAS CELULARES BHK-21 C 13 y BHK-21 C 13S. Fischer, A. B., Manojlovic, N., Kuwert, E. y Beck, E. G. Arch. Gesamte. Virusforsch., 33, 375 (1971).

Se examinaron 221 metafases de la línea celular BHK-21 C 13, y 227 metafases de la línea BHK-21 C 13C. La línea BHK-21 C 13 tiene una línea fundamental de 44 cromosomas (65%); los cariotipos de las mitosis de esta línea principal no presentaron diferencias en comparación con la línea diploide del hamster sirio macho (*Mesocricetus auratus*). Las metafases aneuploides fueron principalmente dentro del rango hipodiploide e hiperdiploide; el 4.8% de estas mitosis fue casi tetraploide. La línea celular BHK-21 C 13S posee dos líneas principales, con 42 (23%) y 43 (24.2%) cromosomas. Sólo el 9.8% de las mitosis examinadas presentó el número diploide de 44 cromosomas. A diferencia de la línea BHK-21 C 13, se encontraron metafases hasta hipertetraploides y una casi octoploide. Los cariotipos de las líneas principales fueron examinados en 12 casos, y encontrados heterogéneos). Como una desviación notable no al azar del complemento diploide, se encontró un cromosoma 21 trisómico en 10 de 19 cariotipos con 40 a 44 cromosomas. En el 16.3% de las metafases, eran dicéntricos, en tres casos tricéntricos. Los resultados se comparan y analizan con los obtenidos en investigaciones previas.

GENETICA

POLIFORMISMO DE LA ISOZIMA EN *DROSOPHILA ANANASSAE*: DIVERSIDAD GENETICA ENTRE POBLACIONES AISLADAS EN EL SUDPACIFICO. Johnson, F. M. *Genetics*, 68, 77 (1971).

Se analizaron siete loci de la isozima con alelos múltiples que controlan las variaciones electroforéticamente detectables de la enzima en varias poblaciones de *Drosophila ananassae* de varias islas del Sudpacífico. Cuatro loci mostraron niveles moderados a elevados de polimorfismo. Para los loci polimorfos, las frecuencias alélicas en localidades geográficas diferentes tienden a ser más diferentes que las de localidades situadas más cerca. Las diferencias de frecuencia entre las localidades concuerdan con la capacidad de adaptación de los polimorfismos a las variaciones del ambiente. En tres loci se encontraron niveles bajos de variabilidad, sin observar diferencias apreciables entre las localidades.

INVESTIGACION SOBRE LAS MUTACIONES RECESIVAS INDUCIDAS POR LA RADIACION, LIGADAS AL SEXO, LETALES Y DETRIMENTALES, EN LAS CELULAS GERMINALES INMADURAS DEL RATON DOMESTICO (*MUS MUSCULUS*). Schroeder, J. H. *Genetics*, 68, 35 (1971).

Se realizó una prueba de tres generaciones para determinar la frecuencia de las mutaciones letales recesivas, ligadas al sexo en ratones. Se utilizó como marcador el gene Tabby, ligado al sexo. Se esperaba detectar la presencia de formas letales recesivas de este gene mediante la pérdida pre o postnatal de los nietos que poseyeran una mutación letal recesiva ligada al sexo. Sin embargo, no se encontró ninguna forma letal recesiva ligada al sexo verdadera después de estudiar 1811 cromosomas X irradiados y 1693 controles. La frecuencia esperada de letales Tabby recesivas ligadas al sexo, era entre 0.3 y 3.3% después de administrar 600 R a las espermatogonias, pero los datos obtenidos contradicen estos valores. Las mutaciones letales recesivas ligadas al sexo son substituidas en los mamíferos por detrimentales recesivas ligadas al sexo son substituidas en los mamíferos por detrimentales recesivas ligadas al sexo, debido a que una gran proporción de las mutaciones letales ligadas al sexo puede esperarse que sean parcialmente dominantes en lugar de recesivas. El daño genético de la radiación diferente de la producción de formas recesivas letales ligadas al sexo se determinó por la comparación de las pérdidas cromosómicas, tamaño promedio de las camadas, mortalidad previa a la lactancia y semisterilidad de las generaciones F₁. Se observó una disminución del tamaño promedio de las camadas y un aumento de la mortalidad postnatal en la primera y segunda generaciones después de la radiación con 600 R a las espermatogonias y 300 R a los oocitos, pero no se encontró da-

ño en la progenie de las hembras F₁ al administrar 1,200 R a las espermatogonias.

GENETICA

MUTACION DE LOS GENOMAS EN LA EVOLUCION DE LAS ESPECIES DE ABEJORROS (*SCOLYTIDAE, COLEOPTERA*). Scherb, H. *Biol. Zentralbl.*, 90, 27 (1971).

Treinta especies de un total de 30 investigadas mostraron $2n = 14 A + XY$ (masculinos) y $14 A + XX$ (femeninos); el resto de las especies muestran $2n = 24 A + XY$ (masculinos) y $24 A + XX$ (femeninos), respectivamente. El análisis cromosómico de las espermatogonias de la metafase I hace probable que las especies en las cuales $2n = 26$ cromosomas hayan surgido por mutaciones del genoma y rearrreglos cromosómicos a partir de las especies en las cuales $2n = 16$ cromosomas. Dentro del género *Ips* existen especies con $2n = 16$, y $2n = 26$ cromosomas. Puede anticiparse en este género el punto de ramificación de la filogenia de las especies con $2n = 16$ y aquellas con $2n = 26$.

GENETICA

EXPLORACION DE LA SELECCION APOSTATA. Elton, R. A. y Greenwood, J. J. D. *Heredity*, 25, 629 (1970).

La descripción matemática más sencilla de la selección apóstata consiste en que los números relativos de dos formas tomadas por un predador son alguna potencia, de los números relativos aparentes que existen. Del modelo se desprenden dos métodos para determinar el valor de la función exponencial apóstata y de la visibilidad relativa de las formas, dados ciertos datos. El modelo representa la descripción adecuada de algunos datos en que se observa selección apóstata. La exactitud de ajuste.

LA ESTRUCTURA GENETICA DE LAS POBLACIONES NATURALES DE *DROSOPHILA MELANOGASTER*: IX. PREDICCIÓN DEL EQUILIBRIO GENETICO. Mukai, T. y Maruyama, T. *Genetics*, 68, 105 (1971).

Se realizó un experimento de simulación con objeto de predecir al estado de una población en equilibrio (de *D. melanogaster*), sobre la base de parámetros genéticos reportados con anterioridad en esta serie (índice poligénico de mutación

= 0.1411-0.2117/segundo cromosoma/generación, sobredominancia y heterocigocidad óptima en la fase de acoplamiento, y un alto grado de interacción sinérgica en la fase de repulsión). Bajo el criterio de que las cargas genéticas homocigóticas observadas y predichas son iguales, se llega a las siguientes conclusiones: El grado promedio de dominancia en los heterocigotes en repulsión es 0.08 a 0.19. La frecuencia de acoplamiento de heterocigotes que presentan sobredominancia es menor del 4%. El número promedio de loci heterocigóticos poligénicos/segundo cromosoma es 13-26 (excluyendo los genes neutros). La magnitud de la carga genética al azar es de 0.15 a 0.22 con respecto al genotipo óptimo, y de 0.09 a 0.15 con respecto a los individuos originalmente libres de mutaciones. Con base en los estudios obtenidos en la presente simulación, se analizan la hipótesis clásica y la del balance; más aún, se sugiere la casi neutralidad de la mayoría de los genes de la isozima en poblaciones en equilibrio.

GENETICA

MUTACIONES SENSIBLES A LA TEMPERATURA EN *DROSOPHILA MELANOGASTER*: LA LETALIDAD CONDICIONADA ES UNA CARACTERISTICA UTIL DE LAS MUTACIONES EMPLEADAS EN DIVERSOS ANALISIS EN ORGANISMOS SUPERIORES. Suzuki, D. T., Science (Washington), 170, 695 (1970).

La sensibilidad a la temperatura se puede detectar con facilidad en un espectro amplio de loci del genoma. Las propiedades generales de las mutaciones sensibles a la temperatura en *Drosophila* son semejantes en cuanto a la base de "mal sentido" de la sensibilidad a la temperatura en microorganismos. Así pues, los alelos sensibles a la temperatura son los más frecuentes entre las mutantes provocadas por el agente alquilante (etil metano-sulfonato). La sobrevida y fertilidad de los insectos adultos portadores de estas mutaciones, que causan la muerte durante las fases inmaduras, sugiere un método para el control de plagas.

INMUNOLOGIA

EXPERIENCIA CON LA TRANSFORMACION DE LOS LINFOCITOS EN LA VALORACION DE LAS ALERGIAS AL ACIDO AMINOSALICILICO, LA ISONIAZIDA Y LA ESTREPTOMICINA.

Mathews, P. K., Pan, P. M. y Wells, J. H. Arch. Allergy Appl. Immunol. 42, 653-667 (1972)

Se valoró a pacientes reacciones alérgicas al ácido aminosalicílico, la isoniazida o la estreptomycin en forma sistemática, con objeto de determinar las circunstan-

cias bajo las cuales pudiera observarse in vitro la transformación de sus linfocitos cultivados con la droga sospechosa. Se cultivaron los leucocitos durante 6 días con 1,000, 100 y los microgramos del medicamento por ml., y se determinó la captación de timidina tritiada. Se observó estimulación en 13 de 53 cultivos de 39 pacientes, y sólo en 1 de 45 cultivos testigos de linfocitos de personas a las cuales se había administrado estas drogas sin efectos adversos aparentes. La concentración óptima de la droga fue variable. Los individuos que presentaban predominantemente reacciones febriles a las drogas presentaron en general cultivos negativos. La transformación de los linfocitos no necesariamente significa que existiera respuesta inmunológica de tipo lesivo, pero se observó una buena correlación empírica con la alergia medicamentosa clínica.

INMULOGIA

ALOTRASPLANTES PULMONARES EN PERROS BEAGLE Y CALLEJEROS TIPIFICADOS MEDIANTE ANTIGENOS LEUCOCITARIOS. Blumenstock, D., Wells, E., Sanford, C., y DeGillio, M. Transplantation, 11, 192 (1971).

Se realizó la tipificación preliminar de donadores y receptores (24) de aloinjertos pulmonares, utilizando sueros linfocitotóxicos, para detectar antígenos linfocitarios. El rechazo agudo que se observó en perros con diferencias en cuanto a los antígenos linfocitarios parece ser histológicamente semejante al rechazo clásico. En la mayoría de los animales con tipos semejantes, el rechazo fue de menor intensidad y caracterizado por una infiltración perivascular temprana del leucocitos que progresó gradualmente hacia la necrosis y fibrosis. Se fundamenta el valor de la tipificación linfocitaria en cuanto a la posibilidad de predecir los resultados en los estudios de sobrevida de trasplantes pulmonares.

INMUNOLOGIA

MIGRACION DE CELULAS PRINCIPALES HEMATOPOYETICAS TRASPLANTADAS HACIA EL BAZO DE RATONES RADIADOS. Boggs, D. R. y Chevernick, P. R. Transplantation, 11, 191 (1971).

Se realizó un estudio en ratones con objeto de determinar si las células capaces de formar colonias o su progenie conservan sus propiedades migratorias hacia el bazo durante un período largo de tiempo después de la radiación y trasplante. Al alargar el período de tiempo entre el trasplante y la segunda radiación, se observó un número creciente de colonias localizadas en el bazo, lo cual probablemente sea un reflejo

de la proliferación de las células inyectadas con capacidad para formar colonias. Es posible, mediante diversos estímulos, favorecer la proliferación del total de células capaces de formar colonias, pero el número total de ellas en un órgano determinado, puede aumentar, disminuir o permanecer inalterado.

INMUNOLOGIA

LA GENETICA DEL SISTEMA HY-A Y SUS IMPLICACIONES EN LOS TRANSPLANTES. Dausset, J. *Vox Sang.*, 20, 97 (1971).

Recientemente, la definición serológica de los antígenos del principal sistema de histocompatibilidad en el hombre, el sistema HL-A, ha progresado a tal punto, que es posible postularlo en forma de un concepto genético coherente. Se examinan las relaciones entre la inmuno-genética, los grupos tisulares, la histocompatibilidad y los trasplantes. El estudio de colaboración con 300 familias, permitió confirmar completamente la hipótesis de que existen dos series de alelos muy estrechamente ligadas en un autosoma. En varias familias se demostró la posibilidad de entrecruzamiento de las dos series, de manera que es posible actualmente hablar de dos sitios estrechamente ligados, cada uno de los cuales controla la producción de un antígeno en cada una de las series, las cuales se excluyen mutuamente.

INMUNOLOGIA

ESTUDIOS SOBRE LA FIEBRE QUE ACOMPAÑA A LA HIPERSENSIBILIDAD RETARDADA: EL PAPEL DEL LINFOCITO SENSIBILIZADO. Atkins, E., Feldman, J. D., Francisco, L. y Hursh, E.

J. Exp. Med., 135:1113-1132 (1972).

Se realizaron experimentos para determinar el posible papel del linfocito como mediador de la fiebre en la hipersensibilidad retardada. Se produjeron conejos con hipersensibilidad retardada a una de diferentes proteínas heterólogas (gamma globulina bovina, albúmina bovina de suero, o albúmina sérica humana) mediante la inyección en la planta de la pata del antígeno (Ag) o del Ag conjugado con dinitrofenol en adyuvante de Freund completo. A intervalos después de la sensibilización se extrajeron diferentes tejidos y se incubaron suspensiones de células aisladas durante toda la noche, ya fuera con la proteína o con el conjugado in vitro. Se analizó la liberación de un pirógeno endógeno (EP) mediante la inyección endovenosa del líquido sobrenadante a conejos que contenían tanto linfocitos como células productoras, de pirógenos, sangre, bazo y ganglios linfáticos de drenaje, liberaron cantidades detectables de EP al ser incubados con Ag in vitro. La incubación de células san-

guíneas normales con Ag linfocitos específicamente sensibilizados y Ag también produjo una liberación significativa de pirógenos. Los leucositos sanguíneos liberaron EP in vitro después de ser mezclados con los sobrenadantes derivados de la incubación linfocitos sensibilizados y Ag. Las células y los sobrenadantes de los ganglios linfáticos de drenaje también fueron generalmente capaces de activar a los leucositos sanguíneos normales, lo que sugiere que estas células, o el Ag habían emigrado del sitio original de sensibilización. El activador era soluble y no pirógeno a las dosis ensayadas y requirió de la incubación de células viables con Ag específico para su producción. Las propiedades sugieren que pueda pertenecer a la categoría de las "linfocinas", biológicamente activas liberadas de los linfocitos, que han sido activados por estímulos inmunológicos o algunos no inmunológicos.

NEUMOLOGIA

RADIOGRAFIA CON TANTALIO EN OTOLARINGOLOGIA. Pickard, R. E. *Arch. Otolaryngol.*, 94, 202 (1971).

Se estudió a más de 50 pacientes con lesiones diversas de las vías respiratorias superiores y a dos voluntarios sanos, tomando radiografías para las cuales se empleó tantalio (Ta) en polvo (de 1 a 5 microgramos) insuflado por un catéter o por un aparato de respiración auxiliar de presión positiva intermitente, o ambos, después de aplicar anestesia local con cocaína al 5% y premedicación con sulfato de atropina intramuscular. Las radiografías aisladas y los estudios cineradiográficos mostraron los detalles de la mucosa de la vía aérea, y fueron de ayuda al decidir el curso adecuado del tratamiento en la mayoría de los pacientes. El tantalio pulverizado puede ser un excelente medio radio-opaco de contraste para las radiografías de las vías respiratorias superiores, y tiene un cierto potencial como arma clínica y de investigación en la otorrinolaringología.

NEUMOLOGIA

EFFECTOS ADVERSOS DEL FENOBARBITAL SOBRE EL METABOLISMO DE LOS CORTICOSTEROIDES EN LOS PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL.

Brooks, S. M., Werk, E. E., Ackerman, S. J., Sullivan, I. y Thrasher, M. N. *Engl J. Med.*, 286, 1125-1128 (1972).

Se estudiaron los efectos del tratamiento con fenobarbital sobre la cinética de desaparición de dexametasona marcada en el plasma de 11 pacientes asmáticos. El fenobarbital produjo una disminución promedio de la vida media de 117 minutos (-44%) y un aumento en la velocidad de depuración metabólica de 272/día (+88%). Aumentó la eliminación urinaria de radiactividad aumentó, observándose el mayor aumento en la fracción no

conjugada extraíble con acetato de etilo. El aumento de la eliminación urinaria de 6-hidroxycortisol apoya la presencia de inducción enzimática en el hígado. Los efectos mencionados no se observaron en 5 pacientes tratados con un placebo. Estos pacientes que requerían prednisona presentaron un empeoramiento clínico, así como deterioro de las pruebas espirométricas y aumento de las cuentas eosinofílicas luego de la administración de fenobarbital. La suspensión del fenobarbital dio como resultado la desaparición de estos cambios, y fue luego posible reducir o suspender la dosis de prednisona. Los pacientes que no requerían tratamiento con esteroides no mostraron estos cambios al recibir el tratamiento con fenobarbital. La dexametasona y la prednisona parecieron metabolizarse con mayor rapidez durante la administración de fenobarbital, lo cual produjo niveles inferiores en sangre y una menor actividad fisiológica. Es necesario tener precaución al prescribir barbituratos a los pacientes tratados con esteroides.

NEUROLOGIA

EFECTO ANTIEPILEPTICO Y PSICOTROPICO DE LA CARBAMAZEPINA (TEGRETOL) EN EL TRATAMIENTO DE LA EPILEPSIA PSICOMOTORA.

Dalby, M. A.
Epilepsia, 12, 325-334 (1971).

Se reporta una prueba controlada del Tegretol durante 12 a 17 meses en 93 pacientes con epilepsia psicomotora. Se correlacionaron los efectos psicotrpicos y antiepiléptico con una serie de parámetros clínicos. Se logró el control parcial o total de los ataques en el 27 y 33%, respectivamente, de los ataques psicomotores, y en el 20 y 41%, respectivamente para las crisis del grand mal. El efecto antiepiléptico fue más marcado en los pacientes de más de 25 años, en los pacientes con demencia, o en aquellos con síntomas psiquiátricos. Los pacientes (54 o 58%) eran anormales desde el punto de vista psiquiátrico, con cambios no fásicos del carácter, o con alteraciones del comportamiento. Se observó mejoría de los síntomas psiquiátricos en el 44%, y éste fue significativamente mayor en los pacientes con cambios mentales fásicos. La mejoría de los síntomas no fásicos se atribuyó al aumento de la estabilidad emocional de los pacientes. El efecto psicotrópico del Tegretol se correlacionó en forma significativa con el control de las crisis y con el alivio o desaparición de los efectos colaterales en efectos antisociales de los medicamentos antiepilépticos previos. Los efectos colaterales requirieron la suspensión del Tegretol en el 8% de los pacientes. Se observaron efectos adversos, con aumento de los síntomas psiquiátricos y epilépticos en el 7% de los pacientes, todos ellos dementes y con daño

cerebral. En 8 de los pacientes se observó la recurrencia de las crisis después de una mejoría de 3 a 6 meses de duración.

NEUMOLOGIA

SOBRE LA CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES CRONICAS NO ESPECIFICADAS DE LOS ORGANOS DE LA RESPIRACION EN NIÑOS. Tyurina, N. S., Sharov, B. K., Mosheiko, A. V. y Shapiro, A. M. Vop. Okhr. Materin, Det., 16, 77 (1971).

La observación de 425 niños con enfermedades respiratorias crónicas, y el examen exhaustivo de 196 de ellos hizo posible presentar un esquema de trabajo sobre la clasificación de las enfermedades respiratorias crónicas inespecíficas de los niños. Incluidas en esta clasificación se encuentran las principales características, con su localización precisa, el carácter de la afección del parénquima y los bronquios, la determinación del grado de afección y la distinción de las diversas formas clínicas de las enfermedades crónicas de los pulmones.

NEUROLOGIA

INHIBICION DE LA SINTESIS DE PROTEINAS EN UN SISTEMA OBTENIDO DE CEREBRO DE RATA, BAJO LA ACCION DE LA ETIONINA, IN VIVO E IN VITRO. Lamar, C. J. Neurochem., 18, 1461 (1971).

Se utilizó un sistema de incorporación de aminoácidos de cerebro de rata para estudiar cuatro aspectos de la síntesis de proteínas: la activación de los aminoácidos, la incorporación de los aminoácidos al RNA de transferencia, la incorporación de los aminoácidos a las proteínas, y la síntesis de proteínas a partir de aminoácidos previamente unidos al RNA de transferencia. La etionina (0.5 mM) inhibió el sistema, y la inhibición parece residir en la unión de los aminoácidos al RNA de transferencia. En los experimentos in vitro, la inhibición fué independiente del sexo del animal del cual se obtenía el sistema. El tratamiento previo de los animales, in vivo, con etionina, sólo en las membranas dio lugar a preparaciones con deficiencias en la incorporación de aminoácidos analizada in vitro. Los experimentos de intercambio demostraron que la acción tenía lugar en las enzimas de pH 5, y no en los ribosomas. La inhibición, en los experimentos in vitro, no se convirtió por la adición de ATP, y parece ser competitiva con relación al aminoácido que sirve de sustrato.

NEUROLOGIA

EL NERVIÓ OPTICO EN EL PATO: DIAMETRO DE LAS FIBRAS, DISTRIBUCION DE FRECUENCIA Y PROPIEDADES FISIOLÓGICAS. O'Flaherty, J. J. *J. Comp. Neurol.*, 143, 17 (1971).

Se hace un estudio correlativo sobre la anatomía y fisiología de los axones del nervio óptico del pato. Mediante la microscopía electrónica y la microscopía con contraste de fases, se encontró que el diámetro de las fibras varía entre 0.3 y 6.0 micras, con un promedio de 1.15. No se encontraron axones amielínicos. Se determinó en 4.38 milímetros cuadrados la sección recta del nervio; suponiendo una densidad promedio de fibra de 350,000 por milímetro cuadrado, el número total de axones en el nervio se estimó alrededor de 1'500,000. Las velocidades de conducción de las fibras variaron entre 21 y 3 metros por segundo. Se encontraron distintos ciclos de recuperación para cada uno de los diferentes potenciales de acción compuestos. Mediante un método gráfico, se pudo establecer una buena correlación entre el espectro del tamaño de las fibras y la configuración del potencial de acción compuesto.

PREDICCIÓN DE LA AMPLITUD Y FORMA DE LOS POTENCIALES DE ACCIÓN DE LAS FIBRAS NERVIOSAS AMIELÍNICAS. Stein, R. B. y Pearson, K. G. *J. Theor. Biol.*, 32, 539, (1971).

Se calcularon los efectos de los cambios de diversas propiedades de las membranas (constantes de velocidad, conductancias iónicas, capacitancia y potencial de reposo) sobre la forma y velocidad de conducción de los potenciales de acción, utilizando las ecuaciones de Hodgkin-Huxley y la del cable. Los efectos relativos de los cambios en las diferentes propiedades de los potenciales de acción, pueden ser útiles para la determinación de los mecanismos responsables de las distintas propiedades de los potenciales de acción que se han encontrado experimentalmente. Se consideran métodos de registro de una fibra nerviosa en un espacio extracelular restringido que proporcionan la medida del potencial de acción intracelular (registro monofásico), su primera diferencial (registro difásico), su segunda diferencial (registro trifásico), o tercera diferencial. Además de un factor que depende del potencial de acción (o sus diferenciales), la fórmula de los tres métodos de registro contiene un factor geométrico idéntico. No se han analizado con anterioridad, aunque se utilizan comúnmente en la experimentación, los métodos trifásico y cuadrifásico. Se computa también por primera vez el efecto de las fibras pasivas en un tronco nervioso sobre la amplitud de un potencial de acción registrado extracelularmente para una fibra activa. Para secciones grandes de un nervio en un espacio extracelular restringido, la amplitud de los potenciales registrados aumenta en función del cuadrado del diámetro de

la fibra por todos los métodos. El diámetro de la fibra pueda calcularse de la amplitud máxima de los potenciales extracelulares, y a menudo determinarse así con mayor exactitud que por la medida de la velocidad de conducción.

NEUROLOGIA

REFLEJO VASODEPRESOR POR LA INSUFLACION PULMONAR EN EL CONEJO. Ott, N. T., y Shepherd, J. T. *Amer. J. Physiol.*, 221, 889 (1971).

Se estudió el reflejo vasodepresor producido por la insuflación pulmonar en conejos con tórax cerrado, anestesiados con pentotal, y con los nervios carotídeos y aórticos seccionados. Se insuflaron los pulmones con oxígeno hasta una presión de 15 centímetros de agua. El bloqueo por frío de los vagos durante la insuflación produjo un aumento en la resistencia vascular general por encima de las cifras presentes antes y después del bloqueo; el aumento fue significativo cuando se utilizaron presiones entre 10 y 15 centímetros de agua; es decir, al aumentar la corriente en las aferentes vagales, la insuflación pulmonar provocó una disminución refleja del tono vasomotor; ésto se confirmó mediante estudios de las extremidades posteriores y el riñón. Las respuestas cardiovascularmente reflejas se deben probablemente al estímulo de los receptores a la extensión presentes en los pulmones. En vista de que el reflejo es de adaptación lenta y tiene un umbral bajo, puede tener significación bajo las condiciones normales de la respiración.

NEUROLOGIA

DOPA-DESCARBOXILASA EN LOS GANGLIOS SENSORIALES Y AUTONOMOS DEL GATO. Giabobini, E., y Nore, B. *Acta Physiol Scand.*, 82, 209 (1971).

La actividad de la dopa-descarboxilasa con relación a los ganglios simpáticos puede llevar a clasificarlos en tres grupos. La mayor actividad se encuentra en los ganglios celiacos y mesentéricos superiores; se encuentra una actividad intermedia en los cervicales superiores y estelares, y la menor actividad se observa en los ganglios lumbares y sacros. Los ganglios ciliares y nodosos muestran una actividad significativamente inferior a la de los ganglios simpáticos; en los ganglios espinales no se detecta actividad. Existe buena correlación entre las actividades de la descarboxilasa y la monoaminooxidasa, y el contenido de catecolaminas de los ganglios autónomos. La denervación preganglionar no modificó en forma significativa la actividad de la dopa-descarboxilasa, la MAO ni la catecol-*o*-metiltransferasa de los ganglios de L₇.

Aunque la monoaminooxidasa y la dopa Descarboxilasa no están asociadas en forma exclusiva con las neuronas adrenérgicas, parece ser que un alto nivel de estas dos enzimas es un atributo específico de las neuronas adrenérgicas.

ONCOLOGIA

FUNCION DE LOS LINFOCITOS EN LAS MADRES DE LOS PACIENTES CON EL SINDROME DE DAWN. Sutnick, A. I., Agarwal, S. S., Gerstley, B. J. S., London, W. T., Loeb, L. A. y Blumberg, B. S. *Res. Commun. Chem. Pathol, Pharmacol.*, 2, 657 (1971).

La síntesis de DNA por los linfocitos de los pacientes con síndrome de Down no muestra un aumento tan grande en su respuesta a la fitohemaglutina, como el observado en los linfocitos ed individuos normales. Esto puede tener relación con la alta frecuencia de casos de leucemia aguda en estos pacientes. Para probar la hipótesis de que la expresión fenotípica de que este problema linfocitario es hereditario, se midió la respuesta linfocitaria dedoce madres de pacientes con síndrome de Down, en comparación con testigos adecuados. No se encontraron diferencias entre los dos grupos, lo cual sugiere que la anomalía del funcionamiento linfocitario en el síndrome de Down, no se hereda como un carácter mendeliano.

ONCOLOGIA

POLICITEMIA VERA EN LA NIÑEZ: REPORTE DE UN CASO CON ANOMALIAS CROMOSOMICAS, DEFICIENCIAS DE INMUNOGLOBULINAS Y COAGULOPATIA CRONICA POR AUMENTO DEL CONSUMO. Netelson, E. A., Lynch, E. C., Britton, H. A. y Alfrey, C. P., Jr. *Amer. J. Dis. Child.*, 122, 241 (1971).

Se estudió un paciente con policitemia vera acompañada de trombocitemia, esplenomegalia masiva y tendencia extrema a las hemorragias. La disminución de los niveles plasmáticos de los factores I, V, y VIII, asociada con un aumento de fibrinógenos séricos sugirió una coagulopatía por consumo. El análisis citogénético de la médula ósea y las células de la sangre periférica demostró una alteración parcial de cromosoma del grupo E. Se observó también en el paciente una deficiencia leve de inmunoglobulina IgA. El tratamiento con melfalan mantuvo sus cuentas de esitrocitos dentro de cifras normales, redujo al tamaño del bazo y permitió obtener valores normales o disminuidos de los factores de coagulación. En el paciente se eliminó la diatesis hemorrágica.

ONCOLOGIA

ARTERIOGRAFIA E HIPOGLUCEMIA. Aifidi, R. J., Bhyun, D. S., Crile, G. Jr. y Hawk, W. *Surg. Ginecol. Obstet.*, 133, 447 (1971).

En vista de que hasta en un 30% de adenomas de los islotes de Langerhans, éstos no se localizan durante la intervención quirúrgica, la arteriografía preoperatoria es una ayuda importante para la detección del tumor. Mediante la arteriografía se localizaron 6 de 7 adenomas. El material histológico, teñido para reticulina, mostró numerosos sinusoides vasculares en los tumores, lo cual sugirió, en teoría, que sería posible localizar todos los tumores mediante la arteriografía. Se cree que es posible obtener cifras cercanas a este objetivo mediante la utilización de cantidades de medio de contraste inyectadas en el tronco celiaco, mediante cateterización subselectiva, insuflación gástrica y tracción inferior. Si los arteriogramas no demuestran una lesión, deberá de eliminarse la posibilidad de una hipoglucemia de esta causa. En dos ocasiones se demostró la presencia de un leiomioma extra-pancreático mediante la arteriografía.

ONCOLOGIA

MEDIDA DE LA RETENCION ⁴⁵Ca INYECTADO POR VIA ENDOVENOSA, MEDIANTE UN CONTADOR DE CEMTELLEO LIQUIDO PARA TODO EL CUERPO CON GEOMETRIA DE 4 PI EN INDIVIDUOS SANOS Y EN PACIENTES CON NEOPLASIAS U OTRAS ENFERMEDADES. Rothlisberger, C., Donath, A., Poretti, G.G. y Zuppinger, A. *Radiol. Clin. Biol.*, 40,000 (1971).

Se midió la retención de ⁴⁵Ca inyectado por vía endovenosa, utilizando un contador de centelleo líquido para todo el cuerpo, con una geometría de 4 pi. Los resultados se expresan como funciones exponenciales del decaimiento de la radiactividad. Se encontró que la retención del isótopo en los individuos sanos desde el punto de vista úsea, depende de la edad. Se examinó también una serie de pacientes con diversas enfermedades (osteoporosis, padecimientos óseos malignos). En algunos de ellos se observaron pendientes anormales del decaimiento del Ca radiactivo.

SIGNOS TERMOGRAFICOS DE CANCER MAMARIO. Gros, C., Gautherie, M. y Archer, F. *Bull. Cancer (Paris)*, 58, 69 (1971).

Utilizando índices termográficos para la sospecha de tumores malignos provenientes de los análisis estadísticos de 272 termografías de cáncer mamario, se clasificaron 486 termo-

grafías de cáncer mamario en no sospechosas, sospechosas y muy sospechosas, en función del tamaño del tumor, determinado radiológica y clínicamente, el tipo histológico y el estado de desarrollo. Los resultados principales, de naturaleza estadística, son los siguientes. El 40% de los tumores T₁ son sospechosos en la termografía, y la cifra aumenta conforme a la dimensión del tumor; en los clasificados como T₄ se llega a un acierto del 92%. Sólo los tumores cirrosos son sospechosos en la mayoría de los casos cuando tienen al menos 5 cms. de diámetro, mientras que los modulares lo son cuando sobrepasan los 2 cms. Los casos de la enfermedad de Paget son sospechosos, sin importar las dimensiones de los tumores. Las formas histológicamente indiferenciadas suelen ser sospechosas, aumentando el nivel de la sospecha de acuerdo con las dimensiones del tumor, pero siempre la cifra es mayor que para las formas diferenciadas. Los carcinomas mucoides no suelen ser sospechosos, excepto por los de mayor volumen (superior a los 5 cms.) (T₃). Los tumores de crecimiento lento se distinguen con mucha claridad de los de expansión rápida. La distribución de las termografías es semejante a la encontrada en los tumores cirrosos, en ellos se encuentran variaciones de sospechosos a muy sospechosos, aún en los de tipo T₁. La termografía puede llegar a proporcionar datos en cuanto al pronóstico y tratamiento, además de información diagnóstica complementaria de los estudios clínicos y radiológicos.

ONCOLOGIA

LAS LIMITACIONES DE LA CITOLOGIA EXFOLIATIVA EN LA DETECCION DE LAS ATIPIAS EPITELIALES EN LA LEUCOPLAQUIA ORAL. Dabelsteen, E., Roed-Petersen, B., Smith, C. J. y Pindborg, J. J. *Brit. J. Cancer*, 25, 21 (1971).

Se estudiaron mediante citología exfoliativa doscientos noventa y nueve casos de leucoplaquias orales. En ochenta y tres de estas lesiones se tomaron biopsias, debido a características clínicas o histológicas previas. En 16 de estas biopsias se encontró atipia celular, y por la citología exfoliativa se encontró atipia sólo en 6 de los casos. La citología exfoliativa utilizada en forma aislada hubiera llevado a un diagnóstico falso negativo en 10 de los 16 (62%) casos de atipia celular verificada por el estudio histológico. En ninguno de los casos se encontró atipia celular por la citología, que no hubiera sido detectada por métodos histológicos. La citología exfoliativa sirvió para detectar sólo los casos en que la superficie de la lesión estaba ulcerada o no queratinizada. En todas las lesiones queratinizadas la citología fue negativa. Los resultados de este estudio llevan a la conclusión de que no ha de recomendarse la citología exfoliativa como un método de rutina o para la detección habitual de posibles características malignas en las leucoplaquias orales.

ONCOLOGIA

DIAGNOSTICO ANGIOGRAFICO DE LOS TUMORES VERTEBRO-MEDULARES. Djindjian, R. *Acta Neurol. Latinoam.*, 17, 29 (1971).

El perfeccionamiento de las técnicas angiográficas espinales aumentaría lógicamente las indicaciones de este método a la patología de los tumores humanos. La angiografía no deberá de oponerse a la mielografía, que continúa siendo la exploración básica, pero parece ser un complemento útil en algunos casos, y una investigación indispensable en el diagnóstico y tratamiento de los tumores vertebrales y medulares en algunos otros casos. La principal ventaja de la angiografía consiste en que proporciona, en un gran número de casos, la opacificación directa del tumor y permite determinar la localización intra o extramedular. La situación es semejante en cuanto a los tumores vertebrales. En los tumores no inyectados, la angiografía permite determinar también la localización intra o extramedular por el desplazamiento de los troncos arteriales. En todos los casos, la angiografía proporciona la localización de los troncos vertebrales anteriores y sus diferencias en cuanto a la localización del tumor. La cirugía adquiere seguridad, y se pueden prevenir las ligaduras de arterias aferentes eventuales que pudieran producir isquemia medular definitiva.

ESTUDIO DEL PAPEL DE UN INHIBIDOR DE LA CORTICOSTEROIDOGENESIS, LA AMINOGLUTETIMIDA, EN LA HIDROXILACION 18 DE LA CORTICOSTERONA, MEDIANTE LA INCUBACION DE SUPRARRENALES DE CARNERO IN VITRO. Touitou, Y., y Legrand, J. C. *C. R. Hebd. Seances. Acad. Sci. Ser. Sci. Natur (Paris)* 272, 992 (1971).

Se estudió el efecto de la aminoglutetimida sobre la hidroxilación en posición 18, mediante la incubación de suprarrenales de carnero in vitro, en presencia de corticosterona marcada. Además de su efecto sobre el complejo de la desmolasa en la hidroxilación en posición alfa-20, la aminoglutetimida (0.5, 1 y micromolar) inhibió la biosíntesis de 18-hidroxycorticosterona a partir de corticosterona como precursor por la suprarrenales de carnero in vitro. Las concentraciones utilizadas para el experimento fueron semejantes a las concentraciones utilizadas para el experimento fueron semejantes a las concentraciones del medicamento en las suprarrenales humanas cuando se le utiliza como elemento terapéutico.

TOXICOLOGIA

COMPONENTES DE LA SANGRE Y LIPIDOS HEPATICOS EN RATAS ALIMENTADAS CON SACAROSA O ALMIDON CON O SIN CICLAMATOS.

Lake, N. y Harrill, I.

Metab. Cln. Exper., 21, 535-539 (1972).

Se estudio el efecto de los carbohidratos de la dieta y los ciclamatos sobre componentes tisulares seleccionados en ratas alimentadas con dietas basales consistentes en sacarosa o almidón de maíz: dextrina (2:1), con ciclamatos al 0, 2 o 10%. El cambio del almidón: dextrina por sacarosa no alteró las concentraciones de Hb sanguínea, proteínas séricas, colesterol total o lípidos totales en el hígado, ni el aumento de peso de los animales. La sustitución del ciclamato al 2% por sacarosa pareció no afectar los parámetros estudiados,, excepto que se

produjo una disminución del peso del hígado y de la concentración total de aminoácidos. Los animales alimentados con Almidón: dextrina con ciclamato al 2% mostraron aumentos de peso menores que los de sus controles respectivos, y se presentó un aumento de los niveles de colesterol y lípidos totales en el hígado. El ciclamato en la dieta produjo una disminución del peso del hígado en todos los grupos experimentales. Los aumentos de peso de los animales que recibieron sacarosa o almidón: doxetrina con ciclamato al 10% en lugar de carbohidratos, fueron 41 y 58% menores que los de sus testigos respectivos. El cambio de la sacarosa o el almidón: dextrina por ciclamato al 10% disminuyó la Hb en sangre. La concentración total de los aminoácidos esenciales en el suero de ratas alimentadas con ciclamato al 10% con sacarosa o almidón: dextrina fue igual o superior a la de los controles respectivos. El efecto de los ciclamatos sobre algunos componentes tisulares puede tener relación con el tipo de carbohidratos ingeridos con el ciclamato.