

El método consistió en mezclar la suspensión de virus con una cantidad igual del suero o dilución sérica investigada, e inyectar la mezcla a dosis de 0.03 cc intracerebralmente en seis o más ratones susceptibles. Debido a las muchas variaciones de la dosis letal mínima en las suspensiones preparadas cada vez, se investigó la posibilidad de utilizar preparados conservados de virus, observándose que el deterioro, aunque se empleó una técnica uniforme, variaba mucho. Sin embargo, aproximadamente en la mitad de las preparaciones, el punto terminal de la titulación fué tan constante durante un período prolongado, que podía utilizarse el mismo preparado repetidas veces, comparándose los resultados. Se confirmó el hallazgo de Sawyer y Lloyd en el sentido de que diferentes cepas de ratones revelan distinta susceptibilidad al virus amarílico, aunque las distintas cepas utilizadas por el autor manifestaron una susceptibilidad relativamente constante. Mezclando el suero investigado con una suspensión de virus tan diluída que, cuando se inyectaba a dosis de 0.03 cc intracerebralmente, cada ratón recibía 32 dosis letales mínimas, se puso de manifiesto la acción protectora de numerosos sueros amarílicos, incluso siete de personas que habían tenido fiebre amarilla 53 años o más antes, pues en todos los casos, todos los seis ratones inoculados, o todos menos uno, se hallaban vivos a los 10 días de la inoculación. De 120 ratones testigos que sólo recibieron suero normal y el mismo virus, únicamente dos se hallaban vivos a los 10 días. Para más exactitud, deben emplearse 12 ratones para cada dilución de virus o suero. Las limitaciones del método de conservar el virus secándolo congelado, lo eliminan para la comprobación sistemática de sueros, y hasta encontrar medios de conservar el virus en grandes cantidades, a fin de poder utilizar el mismo preparado repetidas veces, no se podrá recomendar. El diluyente reviste mucha importancia; por ejemplo, el virus amarílico deteriora rápidamente en solución de cloruro de sodio al 0.9 por ciento, mas la adición de 10 por ciento o más de suero normal, impide el deterioro. Los sueros normales varían mucho en su adaptabilidad para diluyentes, pero varios líquidos ascíticos y pleuríticos investigados resultaron satisfactorios, e igualmente, una solución de clara de huevo en agua destilada al 2.5 por ciento. En el método utilizado, se prepara el virus cada vez de varios cerebros de ratones infectados, tomándolo al cuarto o quinto día de una inyección intracerebral de virus de pase. Triturados los cerebros en un mortero, se agrega el diluyente y centrifuga la suspensión a 2,500 revoluciones por minuto por 30 minutos. Del líquido sobrenadante, se preparan diluciones al décimo y se inyectan en los ratones para determinar la dosis letal mínima, observándose que esta variaba de 1:100,000 a 1:2,000,000. Con una dilución al 1:10,000, pudo determinarse el valor protector de numerosos sueros. (Theiler, M.: *Ann. Trop. Med. & Parasit.*, 57, ab. 10, 1933.)

CÁNCER *

Buenos Aires.—Roffo y Bisi analizan la mortalidad por cáncer en la ciudad de Buenos Aires en 1931, comparándola con años anteriores. Desde 1925 se ha observado un ligero aumento anual. El coeficiente por 100,000 habitantes en 1931 fué de 126.74 y en 1930 de 121.22, comparado con 56.29 en 1890, 91.07 en 1900, 82.02 en 1910, y 106.94 en 1920. Como en años anteriores, la mayor mortalidad recayó en personas de 50 a 60 años. En lo referente a localización obsérvase un fenómeno interesante, pues el cáncer externo apenas ha revelado variación, mientras que el interno, por ejemplo el de estómago y de pulmón, muestra aumento. En 1922, el número de enfermos que concurrieron al dis-

* Crónicas sobre cáncer han aparecido en los siguientes números del BOLETÍN: 1933 mayo, p. 484; eno., p. 42; 1931, mzo., p. 291; 1930, ab., p. 399; 1929, obre., p. 1103; 1928, jul., p. 840, yebre., p. 1505.

pensario dentro del mes de notar los primeros síntomas sólo era de 3.15 por ciento, mientras que en 1931 subía a 53 por ciento, y en 1932 fué aun mayor. Por sexo, del total de defunciones de cáncer 57.5 por ciento eran varones y 42.5 por ciento mujeres en 1931, habiéndose mantenido esta relación con pequenísimas variaciones en el último septenio. Por localización, las cifras mayores en el hombre correspondieron al estómago y esófago, vías urinarias, pulmón, laringe e intestino, y en la mujer al útero, estómago, mama e intestino. El cáncer de las vías respiratorias reveló una frecuencia mucho mayor en los hombres. En relación con las cifras de población, la mortalidad está equilibrada entre argentinos y extranjeros, guardando en los últimos estrecha relación con la correspondiente densidad inmigratoria. En general, ha habido en los últimos años un aumento en la localización laríngea y pulmonar, siendo las víctimas principalmente chóferes y grandes fumadores, lo cual vincularía el asunto con la acción de los productos de destilación de la nafta y del tabaco. Esta memoria es un modelo en su género, y digna de estudio por todos los interesados. (Roffo, A. H., y Bisi, J. A.: *Bol. Inst. Med. Exper.*, 153, mzo. 1933.)

Rosario.—A pesar de haber disminuído el número total de muertes por diferentes enfermedades durante el año 1928, en la ciudad de Rosario, Argentina, las defunciones por cáncer u otros tumores malignos aumentaron de 340 personas en 1927 a 376 en 1928, observándose, naturalmente, el mismo aumento proporcional en el coeficiente de 79.07 a 83.13 por 100,000 habitantes. Teniendo en cuenta el sexo, mueren más hombres que mujeres. Entre los solteros, fallecen más hombres que mujeres, lo mismo que entre los casados, y más mujeres que hombres entre los viudos. Fallecen más extranjeros que argentinos, pero más argentinos que ninguna otra nacionalidad. Por edad corresponde el mayor número a personas de 61 a 70 años, siguiendo el grupo de 51 a 60, y en tercer lugar el de 41 a 50. El órgano más atacado tanto entre los hombres como las mujeres, fué el estómago, y en segundo lugar el hígado y vías biliares. Entre las mujeres ocupa el tercer lugar el cáncer del útero. (Fonso, Francisco Sadí: *Rev. Med.* No. 71, 1933.)

Estudio en Río de Janeiro.—Mientras termina la construcción del edificio que la Fundación Gaffrée-Guinle ha dedicado para un Instituto del Cáncer, la misma ha habilitado un pabellón en su Hospital de Río de Janeiro, para que el Dr. Carlos Botelho, inventor de la reacción de su nombre, pueda proseguir sus estudios de la enfermedad. Hay dos secciones: una de investigación y otra de clínica y dispensario.

Cuba.—Analizando los casos de cáncer tratados en el Instituto del Cáncer de la Habana de 1930 a 1933, Martínez encontró las cifras mayores, en promedio, para las siguientes localizaciones: piel, 20.13 por ciento; útero, 13.4; mama, 10.69; aparato génitourinario, 7.78; laringe, 7.66; boca y faringe, 9.53; labio, 6.91; y lengua, 5.82 por ciento. Es interesante observar que la proporción para cada órgano varía muy poco de un año para otro. Martínez llama la atención sobre las diferencias que revelan estas cifras con las de otros países pues, por ejemplo, el cáncer de la laringe constituye 7.66 por ciento, cifra verdaderamente enorme, y, por otro lado, el del estómago sólo representa 1.32 y el del intestino 0.62 por ciento. Estos puntos son acreedores a mayor consideración y estudio. La estadística del autor es bastante representativa de las condiciones en el país. (Martínez, E.: *Bol. Liga contra Cáncer*, 86, mzo. 1934.)

En el Instituto de Rádium de la Habana, dirigido por el Dr. N. Puento Duany, durante el año comprendido entre el 2 de mayo de 1932 y 2 de mayo de 1933, trataron a 632 enfermos, o sea 33 menos que el año próximo pasado. Del total, 500 fueron cubanos, y 398 mujeres. Divididos por edades, hubo 11 menores de 10 años; 28 de 11 a 20; 64 de 21 a 30; 83 de 31 a 40; 408 de 41 a 70; 37 de 71 a 90; y uno entre 91 y 100 años. Eran blancos 532, mestizos 58, negros 37, y amarillos cinco. Es notable el bajo número de negros, vista la proporción de esa raza en

el país. Como en años anteriores, los tumores más frecuentes fueron los del útero, mama, piel, bucofaringe, etc. (Puente Duany, N.: *Bol. Liga contra Cánc.*, 257, sbre. 1933.)

Estados Unidos.—Las estadísticas preliminares de la Oficina del Censo ya revelan un gran aumento en la mortalidad cancerosa en 1932 para 30 Estados, que comprenden 47 por ciento de la población del país, llegando el aumento a 2.7 por ciento comparado con 1931. (Apud: *Stat. Bull.*, Metr. Life Ins. Co., agto. 1933.)

Rector calcula que desde 1900 la mortalidad cancerosa en los Estados Unidos ha aumentado en 65 por ciento. Los casos se encuentran a edades tempranas con mayor frecuencia que antes, y se han comunicado carcinomas auténticos en menores de dos años, y hasta en recién nacidos. En 1930, se denunciaron más de 115,000 defunciones de cáncer en el área de registro de los Estados Unidos, o sea una por cada 11 612 defunciones generales, y en algunos Estados la proporción es aun mayor. Calculándose unos tres enfermos vivos por cada muerte, debe haber unos 500,000 cancerosos en los Estados Unidos. Probablemente 50 por ciento de la mortalidad actual podría evitarse si se emprendiera el tratamiento a tiempo, y en un porcentaje muy numeroso de los casos de la piel, boca, mama y cuello uterino, habría probabilidades de curación. Los censos realizados indican que aproximadamente 25 por ciento de los casos son hospitalizados en alguna ocasión, pero no hay datos exactos sobre la forma en que es tratado el 75 por ciento restante. (Rector, F. L.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 672, agto. 26, 1933.)

El costo del cáncer a la población de los Estados Unidos, avaluado en años de vida, ha subido en 20 por ciento en el decenio 1920-30. Según las cifras de 1920, la pérdida de la expectativa de vida al nacer entre los varones blancos era de 0.93 de un año; en 1930, 1.12 años; y para las mujeres, las cifras eran 1.5 y 1.79 años, respectivamente; es decir, que en las últimas el aumento comparativo ha sido menor. Comparando con otras enfermedades, se observa que la curva del cáncer es esencialmente paralela a la de las cardiopatías, y opuesta a la de la tuberculosis, pues la última revela un descenso constante. (Anón.: *Stat. Bull.*, Metr. Life Ins. Co., sbre. 1933.)

México.—Millán hace notar que en el novenio 1922-30, las muertes de cáncer en la República de México subieron a 21,038, correspondiendo 2,414 a 1930. En el Distrito Federal las cifras fueron: 5,166 y 655. Los promedios para el último fueron de 72.3 por 100,000 habitantes en 1922 y 60.4 en 1930, pero el descenso es relativo, ya que aumentó el área de la ciudad. En el Distrito Federal, correspondió un 75.1 por ciento de la mortalidad en 1931 y 73.8 en 1932, al sexo femenino, y del total, 41.9 y 46.7 por ciento respectivamente a los órganos reproductivos. El cáncer mamario ocupa un lugar secundario, pues en 1931 sólo hubo 27 casos, y en 1932, 40. La elevada cifra para los órganos reproductivos, según Hoffman, sólo puede compararse con la de los negros de Estados Unidos. Suponiendo que la natalidad media de la familia mexicana sube a seis hijos, sin incluir abortos y natimortos, es posible que en la frecuencia del cáncer uterino intervengan lesiones puerperales descuidadas y enfermedades venéreas. En la República sólo hay unos 3,000 médicos, o sea uno para cada 5,468 habitantes, y de los 2,140 municipios, sólo 343, o sea 16 por ciento, cuentan con médicos, aunque por ser más poblados casi representan la mitad de la población. A consecuencia de esta carencia médica se producen más de 6,000 defunciones por año (24,052 de 1927 a 1930), debidas a septicemia y otras afecciones puerperales. Otro elemento es el abandono de la higiene sexual. De 1922 a 1925, la antigua nomenclatura estadística anotó 8,272 muertes de sífilis, sin que deba olvidarse el efecto de la prostitución. Con respecto al problema canceroso, nada se ha hecho todavía en el país desde el punto de vista social o del laboratorio, faltando institutos y otros establecimientos necesarios. El más de 60 por ciento de la población privada de servicios

médicos, tiene por fuerza que ser atendido por charlatanes legalmente protegidos por la cortapisa que consiste en exigir del curandero que ponga en su rótulo "ejerce sin título oficialmente reconocido". (Millán y M., I.: *Medicina*, 307, 307, jul. 10, 1933.)

Según las estadísticas de Salubridad Pública para los años de 1931 y 1932, la mortalidad por cáncer en el Distrito Federal correspondía, en el sexo femenino, a 75.1 y 73.8. El cáncer de los órganos de la reproducción ocasiona una mortalidad que corresponde al 45 por ciento de la total por cáncer. Es un hecho cada día más visible, el progreso del cáncer en México, evidenciado no sólo en la práctica diaria del médico, que recibe más cancerosos en su clínica privada, ni tampoco por la plétora de ellos en los centros hospitalarios, sino, lo que es más elocuente, por la estadística misma. La mortalidad por cáncer de 1922 a 1927 llegó a más de 20,000 casos en la República. En el Distrito Federal la proporción es, en comparación con la población, mucho más alta que para el resto de la República, seguramente, como hace notar Granillo, porque se cree que allí existen más elementos para curarlo, que en los Estados. Hasta hoy, México carece de un centro institucional debidamente equipado y dotado para estudiar, tratar y encauzar la lucha contra el cáncer. Millán aboga por que de momento se orienten los esfuerzos hacia la organización de una clínica de cáncer en un hospital general. Dicha clínica sería concebida en forma de poder satisfacer las seis bases fundamentales formuladas por el Colegio Americano de Cirujanos. (Millán, Ignacio: *Rev. Mex. Cien. Méd.*, nbre. 1933.)

Un estudio realizado por Hoffman en 1915, indicó que la mortalidad cancerosa en la Ciudad de México era todavía relativamente baja, pues sólo ascendía a 48.2 por 100,000, comparado con 59.3 en 1905. Para el período 1908-12, la cifra era de 27.3 para los varones y 68.3 para las mujeres, debida en particular la diferencia a la frecuencia del cáncer genital en las mujeres, que llegaba a 36.3 por 100,000, o sea mucho más que en los Estados Unidos. En cambio, el cáncer mamario sólo representaba 3.5. De otro estudio realizado en 1926, Hoffman dedujo que el cáncer en México sólo alcanza una frecuencia que oscila entre la mitad y las dos terceras partes de la de Estados Unidos; que entre los indios es indudablemente raro; y que por órganos, la forma predominante es el cáncer genital de la mujer, y probablemente el cervical. La forma gastrointestinal es relativamente rara, independiente de la alimentación, que parece favorecer los trastornos gástricos. Hoffman recomendó que se llevara a cabo un censo del cáncer en México en 1930, analizando las estadísticas, y determinando los medios de tratamiento disponibles. Si se acepta que las muertes para la Ciudad de México ascendieron a 507 en 1927, 528 en 1928 y 558 en 1929, con una población de 1,000,000 de habitantes, el coeficiente promediará 52 por 100,000, o sea la mitad que en los Estados Unidos. De las 558 muertes en 1929, 38.8 por ciento correspondían al cáncer genital de la mujer, comparado con una cifra de 14.5 por ciento para los Estados Unidos. Para 1928 la proporción era todavía mayor en México, siendo la más alta entre unos 30 países estudiados. En lo tocante al cáncer mamario, la proporción en 1928 sólo fué de 8.5 por ciento, es decir, más baja que en los demás países, exceptuados el Japón y España. Vistos los insuficientes datos, no puede precisarse si el cáncer va o no en aumento en México. (Hoffman, F. L.: *Memoria III Cong. Asoc. Méd. Panam.*, 967, 1933.)

Morán resume el resultado del Primer Censo del Cáncer en México, que fué iniciado en 1928. El total de cancerosos descubiertos subió a 1,446: 326 hombres y 1,120 mujeres; siendo las edades más afectadas de 40 a 49 años con 416 casos, y de 50 a 59, 321. De los enfermos, 1,271 eran mexicanos, 57 extranjeros, y 118 desconocidos. La forma más frecuente fué el epiteloma, 533 casos; la localización más frecuente en el hombre, la cabeza (46.62 por ciento), y en la mujer el aparato génitourinario (62.85 por ciento). Las entidades de donde denunciaron

más casos fueron el Distrito Federal, Jalisco, Coahuila y Nuevo León. El censo comprendió 7,292,069 habitantes, participando en el mismo 2,203 médicos y 278 hospitales. (Morán O., I.: Memoria III Cong. Asoc. Méd. Panam., 975, 1933.)

Puerto Rico.—La mortalidad cancerosa en Puerto Rico ha aumentado de 28.6 en 1915 a 36.9 en 1925, 42.9 en 1931 y 45.2 en 1932. Durante el año 1932 la mortalidad fué más elevada para la raza blanca que para la negra, y para los varones más baja que para las hembras en ambas razas. Por edades, el coeficiente máximo correspondió al grupo de 65 a 74 años, disminuyendo según disminuye la edad, hasta un mínimo de 3.2 para los menores de 35 años. Entre todas las formas del cáncer, ocupó el primer lugar la del aparato digestivo y peritoneo, que representó cerca de la mitad del total, y le siguió en importancia el cáncer del útero. (*Bol. San. Dem.*, dbr. 15, 1933.)

Aparato digestivo.—Después de declarar que en los Estados Unidos mueren más de 100,000 personas anualmente de cáncer, y que la mortalidad cancerosa ha aumentado en 52 por ciento de 1900 a 1929, y la enfermedad subido del sexto al segundo puesto, Yeomans manifiesta que en el Instituto del Cáncer de la Ciudad de Nueva York, desde 1923, el año de su fundación, hasta 1932, han ingresado 10,070 enfermos. Los casos que afectaban el aparato digestivo ascendieron a 1,384, o sea 13 por ciento, ocupando el puesto principal el estómago, el recto y el esófago. Sólo un porcentaje pequeño se prestan para la operación radical a su ingreso, pues, como el establecimiento es municipal, no se rehusa la entrada a nadie. El carcinoma del esófago comprende de 2 a 8 por ciento de todos los casos de cáncer, constituidos en su mayoría por individuos de más de 45 años, habiendo seis varones por cada mujer. Histológicamente, de 65 a 85 por ciento de esas neoplasias son céluloescamosas. En el carcinoma gástrico, el diagnóstico se basa principalmente en la roentgenoscopia y la roentgenografía. La mayoría de los enfermos son avanzados e inoperables, de modo que se suele practicar la gastroenterostomía y, si parece conveniente, implantar simientes de radón. El instituto posee 2 gm de radio en solución y 40 mgm en elemento. Para la anestesia, suelen emplear una pequeña dosis intrarraquídea (de 40 a 70 mgm) de clorhidrato de novocaína. La cuestión del pronóstico no figura en los casos discutidos, pues todos los enfermos mueren, bien de cáncer o de enfermedad intercurrente. Lo observado allí demuestra que la cirugía paliativa, la irradiación y otras medidas indicadas, prolongan la vida y la comodidad de muchos de los enfermos. La individualización es de rigor, y la hematología constituye un guía importante, pues un coeficiente bajo de hemoglobina y un índice leucocitario de menos de 6,000 excluyen la roentgenoterapia. En 1932, Crile comunicó que, entre 4,059 cancerosos observados en la Clínica de Cleveland antes de 1928, y cuyo paradero se había tratado de descubrir, las sobrevivencias de cinco años entre 726 carcinomatosos del estómago sólo representaban 2.7 por ciento, y entre 841 casos del colon y recto, 16 por ciento. Gatewood manifestó que, en el decenio 1920-29, dieron de alta del Hospital Presbiteriano de Chicago a 417 enfermos con el diagnóstico de carcinoma gástrico, un 30 por ciento de los cuales eran inoperables. En 58 se realizó la resección, con una mortalidad operatoria de 18 por ciento. De los que sobrevivieron la operación, 46.1 por ciento vivieron más de tres años, y 39.5 por ciento más de cinco, o sea una sobrevivencia operatoria de tres a cinco años en 4.2 por ciento del total. (Yeomans, F. C.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1141, obre. 7, 1933.)

Cuello uterino.—En la cátedra de clínica ginecológica de Montevideo, de mayo 1930 a noviembre de 1932, han tratado a 96 enfermas de cáncer del cuello uterino, 26.45 por ciento con la cirugía y el resto con radioterapia. Casi dos terceras partes de las enfermas llegaron en período avanzado. Dejando a un lado las 26 operadas y 15 que sólo recibieron roentgenoterapia, quedan 55, y de ellas 19 desaparecieron sin que se sepa cuál ha sido la evolución ulterior. De las restantes,

curaron 17, quedan en tratamiento dos, y manifiestan recidivas o han fallecido 17. El Instituto Nacional del Radio sólo dispone de 1 gm de bromuro de radio, o sea 0.5 gm de radio-elemento, lo cual es insuficiente para afrontar el problema. (Iribarne, J., Salaber, J. A., y Chevalier, R. M.: *An. Fac. Med.*, 89, eno.-fbro. 1933.)

Parótida.—Martínez hace notar la relativa rareza del cáncer de la parótida, pues entre unos 4,000 casos de cáncer tratados en el Instituto del Cáncer de la Habana, sólo se observaron los seis casos que describe. Hay dos formas bien definidas de esos tumores: los epitelomas y los mixtos, que difieren en su evolución y obedecen a muy distintos tratamientos, o sean el quirúrgico y el radioterápico. La biopsia inicial indica el diagnóstico y el pronóstico, asignando a los epitelomas un pronóstico grave, y a los tumores mixtos cierta benignidad y evolución lenta. En los primeros, se emplea la cirugía seguida de una fuerte dosis de radio; en los segundos, se comienza con el radio, y si no hace desaparecer al tumor, se debe operar. (Martínez, E.: *Bol. Liga contra Cán.*, 289, obre. 1933.)

Piel.—El Ministerio de Sanidad de Inglaterra ha publicado en un folleto de 130 páginas el minucioso análisis preparado por la Dra. Gretta M. Thomas, de 503 casos de epiteloma tratados en la Enfermería General de Leeds, de 1911 a 1931. La curabilidad del cáncer cutáneo es conocida, pues sólo ocasiona 2.5 por ciento de las muertes de cáncer en el hombre, y 1.5 por ciento en la mujer. Como pauta de curación, se tomó una sobrevivencia de tres años después de la operación. Los casos labiales fueron 80: 76 en hombres y 4 en mujeres, siendo la edad media para los mismos 62.6 y 58.7 años, respectivamente. Un 26.3 por ciento de estos enfermos tenían más de 70 años. Los resultados en los casos tempranos, o sea antes de afectarse los ganglios, son muy satisfactorios, y cuando se extirparon los ganglios junto con el tumor, la sobrevivencia llegó a 87.5 por ciento a los tres años, 80 a los cinco, y 60 por ciento a los 10 años, o sea mucho más que cuando sólo se realiza la excisión. La tendencia a las recurrencias al cabo de cinco años o más de la operación, indica cierta latencia. La pequeña proporción de cáncer del labio superior en los hombres, y de ambos labios en las mujeres, confirma previas observaciones. En el epiteloma cutáneo, el número de casos fué 161, con una edad media al operar de 57.3 años. La proporción comparativamente elevada de muertes entre 20 y 29 años, se debe a los casos sobrepuestos a lupo. La autora da los resultados para las distintas partes del cuerpo. La distribución anatómica varía según el sexo, afectándose la oreja, tronco y brazo más en los varones, y la frente, región bucal, y mejillas en las mujeres. También, varía mucho la distribución del carcinoma escamoso y del *ulcus rodens*. La ocupación guarda probablemente alguna relación con la iniciación del carcinoma escamoso. No es raro ver un epiteloma aparecer en las cicatrices de quemaduras u otras lesiones previas, úlceras crónicas, y lupo. Los nevos, verrugas, etc., también son frecuentemente lesiones precancerosas. La duración media, antes de la operación, fué para el carcinoma escamoso de 19.8 meses, aunque para el epiteloma de la oreja subió a 34.2 meses. En los casos tempranos, la proporción de curaciones de tres y cinco años es bastante satisfactoria, pero disminuye mucho a los 10 años, debido al lento desarrollo de epitelomas recurrentes incoercibles con el tratamiento. En conjunto, las sobrevivencias sin recurrencias no son muy satisfactorias, pues sólo llegan a 61.2 por ciento a los tres años, 53.8 a los cinco, y 39.4 por ciento a los 10 años. En conjunto, en el carcinoma escamoso el resultado terminal no es tan satisfactorio como en el *ulcus rodens*: 27.1 y 48.8 por ciento, respectivamente, a los 10 años. En el epiteloma cutáneo sobrepuesto al lupo, es interesante observar la edad temprana (42.2 años) a que se presenta, la gran proporción de enfermos en que el lupo fué tratado con los rayos X, y el pronóstico poco satisfactorio. De 76 casos histológicamente confirmados de epiteloma del pene, 43.6 por ciento tenían antecedentes de fimosis, y en lo que se sepa, en ninguno de los enfermos se había

hecho la circuncisión en la infancia. La mayoría de los enfermos tenían menos de 60 años, o sea lo contrario que en el cáncer del labio. Entre los casos en que se pudo averiguar el dato, 18.6 por ciento tenían historia de sífilis. La ocupación no parece ejercer influjo alguno. La operación temprana resulta sumamente satisfactoria, con un 80 por ciento de sobrevivencias de 10 años. De 23 casos de epiteloma escamoso del eseroto, 10 habían tenido contacto con alquitrán y brea en sus oficios, y un total de 60.8 por ciento habían estado expuestos a sustancias carcinógenas conocidas, las cuales, en la mayoría de los casos, ya habían producido alteraciones cutáneas como queratosis, descamación, etc. La exposición media fué bastante larga, o sea unos 20 años, pero en ciertos casos sólo fué de dos años y medio. La cirugía radical pareció dar mejores resultados que la simple excisión local del tumor. En la serie hubo 33 casos de epiteloma de la vulva, con una edad media de 55.5 años al ser operados. Los traumatismos no parecen desempeñar papel de importancia como factor predisponente. El prurito fué un antecedente de bastante duración como en la tercera parte de los casos, y la leucoplaquia más o menos en la misma proporción. Sólo en dos casos había antecedentes de enfermedad venérea. El epiteloma de la vulva muestra tendencia a recurrencias tardías, pero sin metástasis, observándose éstas sólo en un caso. De epiteloma del ano sólo hubo cinco casos, tres en hombres y dos en mujeres, de los cuales han muerto cuatro y uno se halla bien a los cuatro años después de la operación. De *ulcus rodens* hubo 122 casos: 73 en hombres y 49 en mujeres, con una edad media de 57.3 años, variando muy poco la localización en ambos sexos, salvo que es más corriente en la oreja en el hombre, y en las mejillas y cuero cabelludo en la mujer. La ocupación no parece desempeñar papel alguno, y no pudo averiguarse la importancia etiológica de los traumatismos anteriores. Las cicatrices y otros estados cutáneos, como xeroderma y psoriasis, pueden ser precursores. Las úlceras recientes y poco extensas reaccionan satisfactoriamente al tratamiento quirúrgico, revelando sólo 11 a 12 por ciento de recurrencias a los 10 años de la operación; sin embargo, las lesiones más extensas y profundas revelan un 66.7 por ciento de recurrencias o muertes al cabo de 10 años, y si afectan al hueso, un 100 por ciento a los tres años. Como una tercera parte del total de casos, independiente del período de la enfermedad, manifiestan recurrencias tras el tratamiento operatorio. (Thomas, Gretta M.: "A report on cancer of the skin", Reports Pub. Health & Med. Subjects No. 70, Ministry of Health, Londres, 1933.)

Próstata.—Para Villanueva y Millán, el carcinoma de la próstata es más frecuente en México de lo que comúnmente se admite y, por lo común la mayoría de los casos se estudian y diagnostican clínicamente, de modo que el diagnóstico definitivo se viene a hacer casi siempre, ya por las metástasis o por la histopatología de la glándula extirpada. Los autores publican datos acerca de las emiología, exploración física, radiología, estudios de laboratorio, etc. (Villanueva, A., y Millán, I.: *Hosp. Gral.*, 1709, sbre. 1933.)

Recto.—En el Instituto de Medicina Experimental de Buenos Aires han tratado en los 10 últimos años 178 cancerosos del recto, 64 de ellos mujeres. La reacción de Roffo resultó positiva en 62.06 por ciento. Un 68 por ciento de los enfermos se presentan en el consultorio después que han pasado por lo menos seis meses de la enfermedad. El síntoma dominante es la enterorragia, acompañada de dolor, tenesmo y diarrea. El porcentaje global en cuanto a antecedentes neoplásicos subió a 11, y en la variedad superior a 41.4. Un 42.13 por ciento de los enfermos eran operables, pero se perdió de vista a casi 44 por ciento de ellos. Las defunciones representaron 26 por ciento del total registrado, muriendo 17 por ciento a consecuencia de la operación. De los tumores, más de dos terceras partes fueron formaciones mixtas. El adenocarcinoma representó dos terceras partes, y el cáncer pavimentoso la tercera parte. En el tratamiento se probaron

la cirugía y la electricidad, ya solas o combinadas. (Ramírez Calderón, H.: *Bol. Inst. Med. Exper.*, 288, mzo. 1933.)

El estudio de Ramírez Calderón básase en 178 casos de cáncer del recto registrados durante los últimos 10 años en el Instituto de Medicina Experimental de Buenos Aires. Un 68 por ciento llegan a la consulta después de pasados por lo menos seis meses del comienzo de la enfermedad, lo cual se halla íntimamente ligado con el resultado terapéutico. El síntoma dominante es "pérdida de sangre", acompañada de otros, como dolor, tenesmo, diarrea, etc. El dato es, pues, de valor presuntivo, ya que se halla en 78 por ciento de los casos. Un 42.5 por ciento de los enfermos fumaban; y hubo antecedentes alcohólicos en 30 por ciento. En cuanto a formaciones anatómicas, más de las dos terceras partes fueron mixtas. En más de la mitad predominaron las ulcerantes, vegetantes e infiltrantes; y la forma anular se halló representada en más de la mitad. El tipo adenocarcinomatoso ocupó dos terceras partes, y el pavimentoso el resto. La reacción de Roffo resultó positiva en 69 por ciento, predominando en las variedades altas del cáncer. La operabilidad ascendió a 42.13 por ciento, dependiendo del grado de movilidad del órgano, destreza del cirujano, y condiciones locales y generales. En cuanto a tratamiento, se probó: el quirúrgico puro, el electro-quirúrgico, el rádium-quirúrgico, y el electro-rádium-quirúrgico, éste último introducido originalmente en la institución del autor. De los operados, un 17 por ciento fallecieron a consecuencia de la operación y otro 17 por ciento por extensión del mal; y por esta última causa, 26 por ciento sobre el total de casos. Un 43.67 por ciento de los casos operables fueron perdidos de vista. (Ramírez Calderón, H.: *Rev. Asoc. Méd. Argentina*, 336, dbre. 1933.)

En una serie de 753 casos de cáncer del colon, S ilíaca y recto, el número de curaciones alcanzó a 45.8 por ciento, variando de 38 por ciento en el recto a 57.6 en el colon derecho. Las curaciones de cinco años alcanzaron a 63 por ciento en el grado I, 51 en el II, 31 en el III, y 24 por ciento en el grado IV. (Rankin, F. W.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 491, agto. 12, 1933.)

Tiroides.—En el Instituto del Estado de Nueva York para el Estudio de las Enfermedades Malignas, han observado en un plazo de 20 años, 11,212 cancerosos, de los cuales 42 presentaban neoplasias del tiroides, o sea una frecuencia de 0.37 por ciento. La edad osciló entre 40 y 60 años, con una media de 52.6 años. Por sexo, predominaron las mujeres en la proporción de 2.2 por uno. El bocio figura en los antecedentes de la mayoría de los casos, siendo el más breve de un mes y el más antiguo de 40 años. El tratamiento consistió en una combinación de la cirugía seguida de irradiación en los casos operables, y en los inoperables, en la irradiación sola. Del estudio de la serie, los autores deducen que las neoplasias tiroideas son sumamente raras, pero, con pocas excepciones, muy letales. Cuando ya puede hacerse el diagnóstico clínicamente, hay poca esperanza, y la irradiación es puramente paliativa. (Schreiner, B. F., y Murphy, W. T.: *Health News*, nbre. 6, 1933.)

Vejiga.—De los 11,737 tumores tratados en el Instituto del Estado de Nueva York para el Estudio de las Enfermedades Malignas, 242 eran de cáncer vesical, o sea 2 por ciento. En la mayoría de los casos la hematuria es el síntoma inicial, si bien los enfermos, y a veces hasta los médicos, no le conceden la importancia debida. El tiempo transcurrido entre el acceso primitivo de hematuria y el ingreso al instituto promedió año y medio. Hay que diferenciar el estado de la tuberculosis, litiasis, cáncer renal, y lesiones oclusoras del orificio vesical. La malignidad varía, siendo rápidamente mortal en algunos casos, y comparativamente lenta y tardía en otros, siguiendo su evolución por varios años. Las metástasis, por lo general, son tardías, localizándose en los ganglios linfáticos de las regiones pelviana y abdominal, y en los huesos y pulmón. En el tratamiento, se emplean la irradiación, electrocoagulación, y cirugía. El análisis de los 242 casos, muchos de ellos bastante avanzados, revela que como un 20 por ciento son

observados por períodos de dos a 10 años. (Herger, C.: *Health News*, dbre. 4, 1933.)

Vulva.—Entre 18,379 casos ingresados en el Instituto del Estado de Nueva York para el Estudio de las Enfermedades Malignas, de enero 1913 al 1° de mayo de 1933, 11,737 resultaron malignos, y de ellos 1,586 fueron del cuello uterino, 340 del fondo uterino, 83 de la vagina, 204 del ovario, 118 de la vulva, y 12 de la uretra femenina. Los de la vulva representan 1 por ciento de todos los casos de cáncer en el instituto, y 5 por ciento de todos los carcinomas de los genitales femeninos, sin comprender la uretra. Los síntomas más comunes son prurito y ardor, y 52 por ciento de las enfermas se habían quejado de esos síntomas, desde semanas, meses o años antes. Los 118 casos de la vulva se dividieron en tres grupos: 27 casos en que la enfermedad era local, sin metástasis; 44 en que existían metástasis en una o ambas ingles, y 20 de ellas se consideraron desahuciadas; y 47 tratadas quirúrgicamente antes. Un 42 por ciento del grupo I, tratadas hace 5 años o más todavía viven, y 31.5 por ciento han permanecido libres de la enfermedad por 5 años o más. En ninguna del grupo II se ha obtenido curación de 5 años, aunque dos enfermas han vivido más de 5 años y han permanecido sin signos de la enfermedad hasta por cuatro años. Del grupo III, 10 por ciento han vivido más de 5 años, y 7 por ciento han permanecido sin signos por 5 años o más. En todo el grupo, 18.5 por ciento han vivido 5 años o más, y 11.4 por ciento han permanecido sin signos patológicos de 5 a 11 años. El cáncer de la vulva es, pues, muy maligno, y susceptible de recurrencias después de la curación aparente, y el único tratamiento que ofrece esperanza es el reconocimiento precoz y la destrucción radical por la coagulación, más la irradiación a través de filtros gruesos. El tratamiento radical de la vulvitis leucoplásica temprana y de la craurosis, es importante en la profilaxia. En el instituto también aparecen inscritos 31 casos de lesiones benignas de la vulva, incluso papilomas e inflamaciones. (Schreiner, B. F.: *Health News*, 115, jul. 17, 1933.)

Radiólogos.—Béclère pone de manifiesto que el cáncer que se presenta bajo la piel del dorso de las manos o de los dedos de los radiólogos, es un verdadero cáncer experimental, pues los elementos celulares normales y sanos no se transforman en células cancerosas sino tras insultos de todo género, mecánicos, físicos, químicos, parasitarios o microbianos. Ahora se plantea el punto de si, según la teoría del origen irritante del cáncer, esas alteraciones previas sólo ponen en juego propiedades inherentes a las células lesionadas, o son meramente la condición que permite, a título de complicación, la intervención de un factor nuevo ultramicroscópico. El estudio clínico y epidemiológico parece indicar lo último. A pesar de su deplorable frecuencia relativa, el cáncer de los radiólogos no ataca más que a una minoría de éstos, y no existe paralelismo alguno entre su aparición o su ausencia, y la intensidad de las alteraciones cutáneas. Tales lesiones van raramente precedidas de radiodermitis aguda y, desprovistas por lo general de todo aspecto inflamatorio, no merecen en modo alguno el nombre de radiodermitis crónica que se les ha dado. Trátase de trastornos tróficos reveladores de la acción destructora, más bien que excitante o irritante, de los rayos X. El aspecto glabro y extremada sequedad de la piel atenuada, traducen la atrofia de los folículos pilosos de las glándulas sebáceas y sudoríparas. Las observaciones en esos casos parecen favorecer la hipótesis de que el cáncer es, como la tuberculosis, una enfermedad exógena, sin que el microscopio revele, más que en las fiebres eruptivas, el agente esencial. (Beclère, A.: *Gaz. Hôp.*, 1442, obre. 7, 1933.)

Tumores múltiples.—Un estudio realizado por Warren y Gates de las estadísticas del Estado de Massachusetts, indica, en más de 1,000 autopsias de varios hospitales, una proporción de 37 casos múltiples por 1,000 cancerosos. (Apud: *Bull. Am. Soc. Control Cancer*, sbre. 1933.)

Resultados de la investigación.—Ewing repasa los adelantos obtenidos con la investigación del cáncer, mencionando la producción experimental, de la cual el primer ejemplo preciso fué la cancerogenia fortuita en los primeros trabajadores con los rayos X. El radio metálico a pequeñas dosis y, con toda probabilidad, principalmente por los rayos alfa, también ha resultado ser un factor cancerígeno muy eficaz. La producción de cáncer con alquitrán por Yamagiwa y Ichikawa en 1914 ha sido proseguida en gran escala con resultados interesantes, pero cuyo valor práctico apenas parece justificar la enorme labor realizada. La infestación por parásitos animales también se ha demostrado ser causa de tumores malignos de muchos tipos, en particular en los animales inferiores, siendo la forma más antigua el cáncer bilhárzico de la vejiga humana, y la más notable el carcinoma gástrico de la rata producido por la *Spiroptera neoplastica*, cuyo vector es la cucaracha. También se ha producido cáncer combinando la irritación local y la hiperactividad funcional, como han hecho Bagg y Little con el cáncer mamario, y Michalowsky con el testicular. Todos esos datos demuestran que el cáncer no es siempre el mismo proceso único, e impulsan a creer que las numerosas formas clínicas se presentan en circunstancias igualmente numerosas y distintas. Los estudios de Slye han puesto de manifiesto que la herencia, intensificada por la cría selectiva, puede convertirse en el principal factor eficaz para el desarrollo espontáneo del cáncer en los animales inferiores. Los que creen que el cáncer es una enfermedad aislada con un solo parásito, concentran su atención en el grupo del sarcoma de la gallina, que Rous transmitió por un agente filtrable por el Berkefeld, y ya muchos se han esforzado por determinar si se trata de un virus ultramicroscópico vivo, o de una sustancia química peculiar. Murphy y sus colaboradores han demostrado que ese agente es mucho más resistente a la luz ultravioleta que los virus filtrables, deduciendo que se parece bastante a las sustancias que Griffith y Dawson han identificado en cultivos neumocócicos, y que pueden mutar una célula neumocócica sin diferenciar en una cepa específica, proponiendo para las mismas el nombre de "mutágenos". De todas esas investigaciones cabe deducir que hay muchas entidades patológicas independientes en el grupo llamado en general cáncer, y que no deben aplicarse *a priori* a un departamento observaciones verificadas en otros. Ciertas investigaciones han versado sobre la naturaleza del proceso canceroso. El cultivo de las células tumorosas *in vitro* ha demostrado su capacidad para desarrollarse indefinidamente en condiciones apropiadas. En el estudio químico del cáncer, descuella la labor de Warburg acerca del metabolismo de las células tumorosas *in vitro*. La fisicoquímica ha entrado recientemente en el campo, pero no con resultados muy brillantes, de los cuales ha surgido la teoría seductora de que la malignidad es el resultado de círculos viciosos: uno químico y otro físico, y, de ser así, el cáncer sería el primer proceso biológico dilucidado por medios químicos y físicos. La fisiología va tomando un puesto primordial en las modernas investigaciones del cáncer, y hay motivos para creer que por este camino es que puede adelantarse más. Ninguno de los estudios verificados todavía, nos ha ofrecido ninguna sustancia o agente aislado que pueda considerarse como posible causa del cáncer, sino, por el contrario, hay que buscar la etiología en la fisiología y patología general de los órganos invadidos, con los métodos de la clínica médica. A pesar de todo, en los últimos 25 años se han realizado marcados adelantos en el conocimiento y tratamiento del cáncer, y el pronóstico para el canceroso ha mejorado mucho, colaborando en ello médicos, cirujanos, radiólogos y patólogos. La investigación clínica estudia más detenidamente las varias formas de irritación crónica, las muchas causas contribuyentes y predisponentes, y la historia del órgano afectado. El diagnóstico patológico se ha perfeccionado, en particular recalando la histogenia, la significación clínica, y las diferencias en grados de la malignidad y la radiosensibilidad. El diagnóstico roentgenológico se ha vuelto, en general, indispensable. La radioterapia ya forma una importante rama nueva de la medicina. La diseminación

del conocimiento del cáncer se ha vuelto mucho más eficaz. A esos departamentos debemos los resultados prácticos de los últimos 25 años, y hay buenos motivos para esperar que lo mismo sucederá en el futuro inmediato. La atención de todos los que están esperando que un gran descubrimiento resuelva de repente el problema, debe llamarse hacia este hecho: que las pesquisas de la causa del cáncer han fracasado, pero la investigación práctica dirigida al canceroso mismo, va obteniendo un progreso rápido, marcado y eficaz. (Ewing, J.: *Bull. Am. Soc. Control Cancer*, jul. 1933.)

Zonas cancerosas.—Loir y Legangneux han repasado las estadísticas compiladas por la Oficina de Higiene del Havre, desde su fundación en 1878. Una estadística publicada en 1917 de los casos de cáncer durante 37 años, reveló que no había casas cancerosas, pero sí zonas cancerosas. Durante 10 años, la mortalidad general de la población ha subido a 30,118, y la cancerosa a 2,286, representando la última 7 por ciento de la primera. En las zonas en que el número de muertes de cáncer es mayor, había en 1931, 1,964 habitantes, entre los cuales hubo 428 muertes en 10 años, de ellas 143 de cáncer y 54 de tuberculosis; es decir, que en esas zonas la proporción es de 32 muertes de cáncer por cada 100 defunciones generales, en vez de 7, como en el resto de la población. Esas muertes corresponden a cuatro zonas bien definidas, bajo las cuales corre el agua proveniente de fuentes no capturadas. Visto eso, sería interesante encauzar esas aguas, a fin de eliminarlas de la zona, y observar el resultado al cabo de cierto tiempo. (Loir, A., y Legangneux, H.: *Gaz. Hôp.*, 563, ab. 15, 1933.)

“Casas.”—Marquis realizó una encuesta entre 2,500 cancerosos de Rennes, Francia. Del total, sólo 77 habían residido en una habitación donde hubiera otros cancerosos conocidos. En el total de casos observados en el centro anticanceroso de dicha población, había cáncer: en los ascendientes en 1.64 por ciento; descendientes, 0.08; parientes colaterales, 0.86; convivientes, 0.64; y casas, 0.04 por ciento. (Marquis, E.: *Gaz. Hôp.*, 1018, jul. 8, 1933.)

Immunité.—Simões Raposo décrit 169 cancers spontanés des glandes mammaires de souris femelles des élevages de Lisbonne. A un moment donné, il a trouvé 3.6 pour cent de cas de cancer de la mamelle chez 3,275 souris. La plupart de ces tumeurs se trouvaient chez des animaux âgés (42 cas avant le 18^e mois, 75 après cette époque; aucune tumeur avant le 10^e mois). Ces cancers de sein donnèrent origine à des métastases ganglionnaires pulmonaires ou hépatiques. L'auteur étudie d'abord ces carcinomes glandulaires au point de vue histologique. Chez un certain nombre de souris on trouve plusieurs nodules cancéreux mammaires, et l'auteur a observé 57 avec 2-4 tumeurs. Il croit, cependant, qu'on ne doit pas interpréter ces trouvailles comme des cas de multiplicité primitive de cancers de la mamelle, car, malgré l'avis contraire d'un certain nombre d'auteurs, il croit que ce sont des métastases d'une tumeur primitive unique. Ensuite on envisage le problème de la transmissibilité des tumeurs par greffe. Il en est qui se laissent greffer et il en est d'autres qui ne reprennent pas dans les conditions d'expériences ordinaires. Entre les 169 tumeurs il a trouvé 163 qui ne se laissent pas greffer (dans les conditions ordinaires). Avec ce matériel personnel et avec d'autres tumeurs mieux connues (M. 63 et S. 37 de l'Imperial Cancer Research Fund, le sarcome de Jensen, des Rats) l'auteur examine les questions les plus importantes concernant les problèmes de la technique de la greffe des tumeurs (dose à injecter, âge des animaux receveurs, époque des répétitions des inoculations, greffes homologues, hétérologues et chez des animaux de même espèce, mais de races différentes, etc.). Il n'a pas réussi dans les transplantations intracérébrales d'aucun des cancers suivants: Carcinome de souris (M 63), sarcome de souris (S 37), et sarcome de rat (Jensen) chez rats, souris, cobayes, lapins, poules et pigeons. A la fin de cette partie ou on étudie les fluctuations de structure des tumeurs, ainsi que celles de pourcentage des greffes qui réussissent au

cours de séries de transplantations qui durent quelquefois plusieurs années, un certain nombre de cas sont présentés dont l'examen permet de mettre en rapport les variations de pourcentage de greffes avec les modifications de la structure de la tumeur. On confirma aussi les conclusions de Bashford et de ses collaborateurs à l'égard des fluctuations successives de la vitalité des cellules cancéreuses entre un maximum et un minimum. L'auteur fait voir aussi que cette hypothèse est d'accord, en outre, avec des faits d'observation clinique. Dans la troisième partie de cette monographie, on envisage les questions de la résistance naturelle aux greffes et de l'immunité acquise par greffe de néoplasmes. L'auteur croit que la résistance ou la susceptibilité dépendent de conditions locales de nutrition du greffon. Il étaye cette conclusion sur l'examen des conséquences: (1) de la sclérose préalablement provoquée de la zone où on introduit les greffons; (2) du mélange de plasma sanguin à ceux-ci; (3) de l'addition de quelques solutions tamponnés à pH trop élevé ou trop bas aux cellules qu'on veut transplanter. D'après ces observations la sclérose d'une zone empêche la réussite des greffes à ce niveau; l'addition de sang, de plasma ou de sérum permet une survivance plus longue des cellules greffées; le contact des tissus avec des solutions à pH plus élevé que 8 ou plus bas que 7 empêche aussi la reprise des greffes. L'auteur critique la théorie classique de la réaction spécifique de stroma et celle plus moderne de la réaction lymphocytaire dont la valeur lui semble moindre que l'on a prétendu. L'influence du blocage du système réticulo-endothélial lui semble, d'après ses expériences, également négligeable. Au cours de l'étude de l'immunité acquise, l'auteur, d'accord avec les résultats de Russell, conclut qu'il y a des tumeurs dont la greffe est suivie d'un état d'immunité d'une durée plus ou moins longue et qu'il y en a d'autres (l'auteur en a trouvé deux) qui ne créent pas une telle immunité. Les autolysats et les extraits des tumeurs étudiés par l'auteur ne provoquent pas d'immunité. Simões Raposo ne confirme pas non plus les conclusions de Lumsden à l'égard du mécanisme humoral de cette immunité anti-tissulaire. (Simões Raposo, Luiz: *Arq. Pat.* 202, av. 1933.)

Especificidad de la inmunidad evocada por el sarcoma murino 180.—En un trabajo anterior, Andervont ofreció datos en el sentido de que una sola inoculación caudal de sarcoma murino 180 evoca inmunidad concomitante como en 60 por ciento de las ratonas adultas y, además, que los ratones inmunes a dicho sarcoma también lo son al adenocarcinoma 63, de lo cual cabe deducir que la inmunidad no es específica. Comunicando sus estudios subsecuentes, el autor afirma que el sarcoma 180 evoca en los ratones una resistencia eficaz contra el carcinoma A, el 63, y el 206, pero que no evoca resistencia pronunciada al sarcoma 37. Por otro lado, la proliferación del carcinoma A o el 206, o del sarcoma 37, en la cola del ratón, evoca una inmunidad concomitante en un porcentaje considerable de dichos animales, pero no contra el sarcoma 180. (Andervont, H. B.: *Pub. Health Rep.*, 1472, dbre. 8, 1933.)

Tuberculosis.—Lumière y Vigne comparan la mortalidad tuberculosa y cancerosa con la general en la ciudad de Lyon, Francia, de 1923 a 1931. De esos años, en 1925 fué que los coeficientes subieron más para las tres partidas. Después, la situación sanitaria ha mejorado, y la mortalidad general, de 14.19, ha disminuído a 11.9 en 1931, la tuberculosa de 185 a 153, y la cancerosa de 134 a 101. El resultado, en particular marcado para la tuberculosis, se debe, sin duda en parte, a las mejores condiciones de la vida. También hay que tomar en cuenta los perfeccionamientos en la lucha contra el cáncer, en particular por la creación de centros. En la lucha antituberculosa, los esfuerzos realizados y las terapéuticas nuevas han dado igualmente resultados apreciables, pero que no acaban de corresponder a los enormes capitales invertidos. (Lumière, A., y Vigne, P.: *Gaz. Hôp.*, 522, ab. 8, 1933.)

Vitaminas.—En la etiología del cáncer, según von Gordon, hay que tomar en cuenta dos causas: la inmediata y la primaria. Las vitaminas pueden constituir

la causa inmediata, o participar en la transformación de la célula. Para él, las llamadas vitaminas del desarrollo no revisten mayor importancia que las demás en la patogenia del cáncer, pues todas parecen influir sobre el desarrollo. Geréb demostró que un régimen falto de todas las vitaminas, retarda el desarrollo de los tumores mucho más que otros, en que sólo se omiten ciertas vitaminas. Como el cáncer se desarrolla lentamente, y su latencia puede durar varios años, no cree prudente alentar la ingestión de grandes cantidades de vitaminas, en particular en personas de edad, que son más susceptibles al cáncer y poseen capacidad para fijar vitaminas. (Von Gordon, L.: *Ztschr. Krebschng.*, 398, fibro. 10, 1933.)

Hemorragias.—Después de pasar revista a los cánceres de toda clase, Odio de Granda formula la teoría de que en todos ellos interviene la hemorragia. Ya Carrel y Policart, en su experimentación, habían indicado que los histiocitos o macrófagos de la sangre circulante ejercen una acción primordial en el desarrollo de los tumores. La nueva teoría podría explicar muchos hechos todavía confusos, y poner de acuerdo otras teorías. Para que se desarrolle el cáncer, no es suficiente la hemorragia; la sangre debe permanecer en el tejido durante cierto tiempo más o menos largo, para que sea absorbida por las células que están en contacto con ella, pudiendo intervenir diversos factores. En otras palabras, en el cáncer, como en otras enfermedades, intervienen causas eficientes, coadyuvantes y predisponentes. (Odio de Granda, G.: *Bol. Liga contra Cán.*, 129, mayo 1933.)

Quemaduras.—De su estudio de 25 casos de carcinoma desarrollado sobre cicatrices de quemaduras, Roffo y Gandolfo deducen que la cancerogenia en esos casos es una consecuencia del secuestro epitelial, por la formación fibrosa. El traumatismo desempeña un papel tan importante en esos casos, que deben incorporarse a los accidentes del trabajo, y tener presente la cancerización tardía. La lesión es, en general, rebelde al tratamiento. Debe, pues, establecerse la profilaxia tratando la quemadura lo más rápidamente y mejor posible, a fin de que cicatrice bien y cuanto antes. Cuando haya una cicatriz de quemadura, aconsejese al portador que evite en lo posible toda erosión, lastimadura o traumatismo, y modifíquese en lo posible el terreno con un régimen adecuado. Ya implantado un carcinoma, el radio en las lesiones reducidas y la electrocoagulación en las extendidas, son los que dan mejores resultados. En los casos de los autores, el tiempo transcurrido entre la quemadura y la aparición de la neoplasia varió de uno a 35 años, y la edad de los enfermos de 20 a 70 años. Las regiones afectadas fueron en orden descendente: miembros inferiores, miembros superiores, cara y tórax. (Roffo, A. H., y Gandolfo, A.: *Bol. Inst. Med. Exper.*, 241, mzo. 1933.)

Herencia.—Recapitulando todo lo que cabe decir por ahora en favor del influjo de la herencia en la etiología del cáncer humano, el autor se expresa así: (1) el cáncer, como tal, no es transmitido directamente de la progenie a la prole; (2) probablemente, en la raza humana se heredan una o más tendencias (probablemente complejas y diversas) de naturaleza orgánica que alientan la formación de neoplasias, pero, por lo general, no hay modo de reconocerlas sino en un período relativamente tardío de la época reproductiva; (3) los hijos de padres cancerosos, probablemente harán bien en evitar toda irritación crónica innecesaria de los órganos o tejidos que son más susceptibles de cancerizarse. En cambio, en el terreno experimental, los métodos genéticos poseen muchas posibilidades, pues por medio de la cría selectiva es posible producir cepas que revelen de 90 a 100 por ciento de cáncer mamario en hembras que vivan más allá de cierta edad característica de dicha cepa. Esto permite experimentar con muchos tumores, sin emplear irritantes. Cuando se considera que los estudios de este género apenas se remontan a 20 años, el adelanto es marcadamente alentador. Sin embargo, no hay que formarse ilusiones, pues no se trata de un problema, sino de un grupo complicado y entrelazado de problemas. (Anón.: apud *Bull. Am. Soc. Control Cancer*, mayo 1933.)

Profilaxia.—En su discurso en el Congreso Internacional del Cáncer celebrado en Madrid en octubre de 1933, Ewing, el director del Hospital Memorial del Cáncer, de Nueva York, manifestó que como las causas excitantes de muchas formas de cáncer son bien conocidas, es indispensable poner al público al tanto de ellas, a fin de evitar hábitos y peligros cancerígenos. El asunto es tan vasto, que viene a representar una verdadera educación en higiene personal. Condensando sus recomendaciones en dos, mencionó la moderación en la comida, bebida y fumado, y el empleo abundante de jabón y agua en la piel y en todos los orificios accesibles del cuerpo. Para él, la idea de descubrir una sola cura universal para todos los cánceres es absurda, por haber tantas formas del mal. La exposición prolongada y repetida del cuerpo al viento y a la luz solar, si llevada a exceso, produce directamente algunos epitelomas, y evoca en muchos sujetos alteraciones crónicas susceptibles de conducir a cáncer, por ejemplo, en el labio inferior. Como 35 por ciento del total de casos corresponden a un grupo en que pueden esperarse bastantes curaciones si se tratan a tiempo, y comprendiendo piel, labio, boca, mama y útero. El grupo principal de 65 por ciento, comprende los órganos internos inaccesibles, como esófago, estómago, hígado, páncreas y riñón. Ahí las curaciones son comparativamente escasas, mas, sin embargo, es donde cabe la profilaxia, por haberse demostrado repetidamente que el cáncer gastrointestinal es en gran parte consecuencia de deficientes hábitos dietéticos y alimenticios. Aunque el diagnóstico incipiente es por lo general imposible en esos cánceres, sin embargo, no debe llamárseles incurables, pues empleando los mejores métodos modernos de diagnóstico y tratamiento se obtienen muchas curaciones, y se obtendrían más si el público estuviera bien informado con respecto a los síntomas incipientes, y la profesión médica se mostrara más avisada en reconocerlos. A pesar de todos los adelantos en el diagnóstico y tratamiento, y de la propaganda, la mortalidad no ha revelado disminución marcada en ningún país, es decir, que la proporción total de casos que reciben cuidado adecuado, es todavía comparativamente pequeña. Tanto el público como la profesión médica se atienen todavía demasiado a la medicina curativa, a costa de la preventiva, en la lucha contra el cáncer.

Metástasis en el perro.—Mendoza explica que las metástasis y las recidivas cancerosas en la especie canina, no parecen ser tan frecuentes como en la humana, pues en su larga observación, ha podido comprobar muy pocos casos en relación con el número tratado. La inmensa mayoría de los animales operados han vivido muchos años después, sin manifestación clínica cancerosa posterior. Cita ocho casos. Uno de ellos tuvo tres tumores de distinta naturaleza en el transcurso aproximadamente de un año. Los casos mencionados por el autor suman 114, incluso 30 de fibroadenitis lacrimal y 35 de sarcoma genital. (Mendoza, M. A.: *Bol. Liga contra el Cáncer*, 1, eno. 1934.)

Diagnóstico precoz.—Waring pasa revista a los métodos a la disposición del médico para el diagnóstico precoz del cáncer. Todo tumor debe ser observado en el acto por un clínico competente, utilizando la inspección visual y la palpación para determinar su resistencia y conexión con los tejidos adyacentes, así como si es macizo o líquido, sus límites en relación con los tejidos circundantes, y la presencia o falta de dolor a la manipulación. Como la mayoría de las neoplasias malignas son opacas, el tumor debe ser transluminado. Después, deben palparse los ganglios de la zona afectada, pues un infarto macizo puede ayudar a confirmar el diagnóstico de cáncer. Cuando el tumor queda cerca de uno de los orificios normales, explóresele con el dedo o visualmente con algún instrumento, tal como el rinoscopio, el esofagoscopio, el broncoscopio, o el cistoscopio. Cuando puede obtenerse material de una lesión sospechosa, debe ser examinado al microscopio, pues a veces pueden distinguirse así partículas cancerosas en el flujo sanguinolento del pezón. Cuando es accesible, no resulta difícil extirpar un trozo

para examen histológico, obteniéndolo en la unión del tejido normal y el sospechoso, en ángulo recto a la superficie. El peligro de diseminar un tumor maligno, puede probablemente evitarse empleando un bisturí diatérmico. El examen roentgenológico puede ser de mucha utilidad, en particular si se sospecha cáncer del aparato digestivo. Este método también tiene aplicación en los huesos y algunos otros tejidos. El diagnóstico frecuentemente exige la combinación de los servicios de clínico, radiólogo, patólogo y cirujano, sin atenerse demasiado al aspecto histológico o roentgenológico. Bennett agrega que el examen roentgenológico revelará cáncer gástrico en el período incipiente en casi todos los casos. El análisis químico también reviste importancia, pues pocos casos dejan de acusar una reacción positiva a sangre en las heces o datos fidedignos en el contenido gástrico. (Waring, H.: *Practitioner*, 113, fbro. 1933; Bennett, T. I.: *Ibid.*, 141.)

Ericksen y Rigler hacen notar el valor de la hepatolienografía en el examen preoperatorio sistemático en casos de malignidad. El procedimiento ha sido utilizado en 82 casos clínicos sin daño aparente, y con resultado halagüeño, sobre todo preoperatorio en la malignidad gastrointestinal. De haber dudas al interpretar las películas, se hace un diagnóstico negativo. La eliminación tardía permite seguir las metástasis, y veda la cirugía innecesaria. No deben tomarse películas sino después de transcurridas 24 horas de la última inyección. En la región de la vesícula biliar, obsérvase constantemente una zona enrarecida. Un peligro aun no recalado es la posible radioactividad del torio al cabo de varios años. (Ericksen, L. G., y Rigler, L. G.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1758, jun. 3, 1933.)

Réaction de Bendien.—Après avoir décrit la technique de la réaction de Bendien, Gomes da Costa analyse les résultats qu'il a obtenus dans des cas de cancer. Bien que ces résultats aient été, en général, identiques à ceux de Bendien, l'A. ne croit pas qu'on puisse utiliser cette réaction pour le diagnostic précoce du cancer. En outre, la réaction a donné des résultats négatifs dans des cas de sarcome. La réaction de Bendien serait plus intéressante au point de vue pronostique qu'au point de vue diagnostique. Ainsi, par exemple, elle a été négative dans des cas de cancer ulcéré de la peau (avec une profonde destruction des tissus), qui avaient cicatrisé par l'application locale de l'insuline, bien qu'avant l'application de cette substance la réaction ait donné un résultat positif. L'A. a fait une étude détaillée de l'influence de l'insuline sur les floculations qui constituent la première partie de la méthode. D'un très grand nombre d'expériences, il a conclu que l'insuline agitée, à des doses petites, avec le sérum, déplace le seuil de la floculation dans le sens de la guérison clinique (selon les données de Bendien), dans des cas de cancer, notamment de cancer ulcéré de la peau, et aussi avec des sérums animaux. Pour obtenir cette action, il faut que le pourcentage des globulines du sérum soit supérieur à celui des albumines. Le sérum des individus normaux et le sérum des cancéreux ayant un pourcentage d'albumine supérieur à celui des globulines ne donnent pas ces résultats. L'insuline agitée à des doses plus fortes avec le sérum n'a aucune influence sur le seuil de la floculation quelle que soit l'origine des sérums étudiés. On pourrait rapprocher ces résultats de ceux que l'A. a obtenus avec les cancers de la peau, par l'emploi de doses petites et de doses plus grandes d'insuline: les petites doses cicatrisent par l'application locale, les cancers ulcérés de la peau, les doses plus grandes n'ont aucune action. (Gomes da Costa, S. F.: *Arq. Pat.* 28, av. 1932.)

Lowe dice que con su modificación, o sea con tres tubos, la prueba de Bendien diferenciará los estados malignos por lo menos en 95 por ciento de los casos, correspondiendo bastante de cerca al resultado del examen clínico. La prueba también puede ser utilizada postoperatoriamente para el pronóstico y el tratamiento. (Lowe, E. C.: *Brit. Med. Jour.*, 407, mzo. 11, 1933.)

Dignóstico del sarcoma.—En el Instituto para el Tratamiento del Cáncer de Moscú, de 1921 a 1931, trataron 187 casos de sarcoma de los miembros y del

tronco. En 71 se hicieron diagnósticos erróneos: en 66 antes de ingresar al instituto, y en cinco en el instituto, aunque cuatro de éstos fueron rectificadas después. En 50 por ciento de los diagnósticos erróneos, el primer síntoma de sarcoma había sido dolor; en 31 por ciento el tumor; y en 6 por ciento, además de otros síntomas, hipertermia. Ichenko cree que debe pensarse en sarcoma cuando existe un dolor prolongado en un miembro, que no cede al tratamiento, aunque no pueda descubrirse clínicamente un tumor. En 80 por ciento de los casos, los sarcomas fueron tomados por lesiones inflamatorias, mientras que en 20 por ciento sucedió lo contrario. Dada esa posible confusión, la fisioterapia, y en particular el masaje, debe emplearse con mucha cautela en dichos casos. (Ichenko, P. Ya.: *Sovets. Khirurg.*, 630, No. 6, 1933.)

Biodiagnóstico de la enfermedad de Hodgkin.—Van Rooyen se refiere a la observación de Gordon de que la inoculación de una suspensión de tejido linfoadenomatoso en el cerebro del conejo, va seguida a los pocos días de parálisis espasmódica de los miembros, rigidez, ataxia y debilidad muscular, mientras que los tejidos leucémicos, sarcomatosos y carcinomatosos no producen tal efecto. Ese fenómeno ha sido propuesto como medio de identificación del verdadero tejido linfoadenomatoso y para el diagnóstico en ciertos casos dudosos. Aplicado el método en la Real Enfermería de Edimburgo, resultó positivo en cinco casos de enfermedad de Hodgkin. (Van Rooyen: *Brit. Med. Jour.*, ab. 15, 1933.)

Adelantos recientes en el tratamiento.—Repasando los recientes adelantos terapéuticos en el cáncer, Geschickter menciona el empleo de la vitamina A en lesiones precancerosas, como la leucoplaquia bucal y la queratosis cutánea; el recalcamiento de los exámenes pelvianos periódicos en las madres para tratar las lesiones descubiertas; el empleo de la roentgenoterapia de bajo voltaje, con baja filtración, para las lesiones cutáneas incipientes; y la aplicación del endotermo para excindir y cauterizar la base de los pólipos de la mucosa, que pueden albergar lesiones cancerosas incipientes. También se han logrado importantes adelantos en la radioterapia, perfeccionando la técnica e introduciendo aparatos más potentes. En los tumores del cuello, la resección de las metástasis después de la irradiación preliminar ha hecho aumentar más el número de curaciones permanentes. En cirugía, los progresos más recientes comprenden el perfeccionamiento de la técnica, con el empleo de la electrocirugía en los tumores cerebrales, y el tratamiento preoperatorio en los gastrointestinales. Los avances realizados parecen derivar de un concepto más científico del tratamiento, procurando comprobar microscópicamente la naturaleza de la enfermedad, y seguir al enfermo para determinar el resultado definitivo. (Geschickter, C. F.: *Bull. Am. Soc. Control Cancer*, sbre. 1933.)

En los últimos dos años se ha mostrado mucho interés en el empleo de grandes cantidades de radio en las llamadas "bombas," tratando de utilizar rayos gama desde una distancia graduada fuera del cuerpo, más o menos en la misma forma que los rayos X de alto voltaje. Esas bombas son muy costosas, pues requieren no menos de 4 gm de radio, y hay que utilizarlas a una distancia relativamente corta, a lo más 25 cm, lo cual prolonga el tratamiento, de modo que sólo pueden ser aplicadas a pocos enfermos. En cambio, los fabricantes de aparatos de rayos X han tratado de producir rayos de ondas equivalentes a las de los rayos gama del radio, y esos aparatos cuestan menos que las bombas de radio y emiten un volumen equivalente de rayos. Parece, pues, que la curieterapia será relegada cada vez más para empleo en las cavidades internas, o en los tumores cutáneos donde puede establecerse contacto. Ya se ha establecido que la célula cuya función es secretoria es radiorresistente, y aquella cuya función es reproductora radiosensible, de modo que ya se puede, por medio de la biopsia, determinar de antemano qué tumores se prestan para la irradiación, y cuáles deben ser tratados de otro modo. (Editorial: *Arch. Phys. Ther. X-Ray & Rad.*, jun. 1933.)

Healy declara que los casos de cáncer uterino son divididos en su hospital en tempranos o favorables, avanzados o desfavorables, y paliativos. Siempre se deslizan errores debido a la ecuación personal, como lo patentiza el hecho de que algunos de los supuestos casos tempranos mueren dentro de un año, y uno que otro paliativo sobreviven cinco años o más. De ahí que sea difícil comparar las estadísticas de diferentes clínicas, y que la prueba definitiva de cualquier terapéutica repose finalmente en las sobrevivencias de cinco años. Es interesante observar que la mayor parte de las clínicas con departamentos de radioterapia bien organizados, obtienen de 20 a 25 por ciento de sobrevivencias en los casos cervicales; es decir, que uno de cada cinco, sobrevive cinco años o más. En la serie de 1,574 casos de carcinoma cervical del autor, 97.3 por ciento pertenecían histológicamente a la forma escamoepidermoidea, y el otro 2.7 por ciento a la adenocarcinomatosa. Mientras más temprano el diagnóstico, por supuesto, más esperanzas hay de curación, independientemente del tipo histológico. Como 80 por ciento de los casos cervicales están constituidos por los tipos más radiosensibles, esto probablemente explica las reacciones satisfactorias de la lesión primaria. Con el actual plan terapéutico, la lesión primaria desaparece en cuatro a seis semanas en casi todos los casos en que la reacción es satisfactoria, pero el peligro dimana de la invasión de otros órganos pelvianos más alejados. Cuando sólo se utiliza el radio colocado en el conducto cervical, hay que comprender que las células cancerosas alejadas más de 3.75 cm del aplicador, rara vez recibirán suficiente radiación eficaz. Utilizando aplicadores vaginales, así como intrauterinos, puede acrecentarse algo la dosis, pero es dudoso que se obtenga suficiente efecto radiativo a 5 cm de distancia del conducto cervical. Como parte importante del tratamiento, durante los últimos 11 años han empleado en el hospital del autor la radiación externa de todo el campo pelviano, aplicando los rayos X en dos regiones anteriores y dos posteriores. Durante los últimos siete años, eso se ha hecho con aparatos de 200 kilovatios, y por cuatro años, en todos los casos menos los más tempranos u obesos, se han aplicado los rayos X primero y demorado el radio hasta 10 a 14 días después de terminar el ciclo roentgenológico. El método, ya descrito muchas veces, se llama el de la "radiación cruzada" consistiendo en estos puntos: (a) Cuatro tratamientos con rayos X de alto voltaje, de 700 unidades R cada uno; (b) a los 10 a 14 días después, aplicación de radio a la superficie vaginal de la lesión, por medio de aplicadores, durante 1,000 a 2,000 milicurie-horas; (c) al día siguiente, introducción bajo anestesia de dos cápsulas en tándem de radio, en los conductos cervical y supra-cervical, por 2,000 y 1,000 milicurie-horas, respectivamente; (d) a las ocho semanas de la primera serie roentgenológica, otra semejante. Durante el tratamiento, y hasta que cicatrice perfectamente la lesión, se aconseja a la enferma que emplee duchas vaginales una o dos veces diarias, con solución de permanganato de potasio. No se utiliza la irradiación intersticial con agujas o simientes, pero puede aplicarse después a cualquier parte de la lesión que no retroceda completamente. (Healy, W. P.: *N. Y. St. Jour. Med.*, eno. 1, 1934.)

Colo uterino.—De 1920 a 1925 foram tratadas no Instituto Português de Oncologia, só pelas radiações, 198 doentes com cancro do colo do útero; a média global de doentes curadas, depois de cinco anos de observação, foi de 18.1 por cento. Se se considerarem em especial as percentagens para cada grupo, segundo a classificação adoptada pela Sub-Comissão do Cancro da Sociedade das Nações, verifica-se que para o grupo I a média foi de 60 por cento, para o II de 30, para o III de 12 e para o IV de 0. A percentagem de curas decresce a medida que aumenta o grau de infiltração da neoplasia. Nos mesmos anos compareceram no instituto dez doentes operadas de histerectomia total em outros serviços e com recidiva. Tratadas com o rádio, encontram-se três vivas e sem sinais de neoplasia

cinco anos depois. Das 198 doentes tratadas só pelas radiações, o diagnóstico foi confirmado por exame histológico em 188 e encontram-se: Carcinoma plano-celular, 67.5 por cento; baso-celular, 20.8; polimorfo, 2.2; adenocarcinoma, 9.5 por cento. Comparados os resultados divididos pelas variedades histológicas, não se encontrou uma influência decisiva da forma histológica sobre os resultados. Estes parecem depender mais da forma clínica e do grau de invasão do que da variedade histológica da neoplasia. Nesta série de doentes de 1920 a 1925, empregou-se quasi exclusivamente o rádio na técnica do tratamento; só a partir de 1928 se começou a usar no instituto a prática da radioterapia mixta (cúrieterapia intra-cavitária e roentgenoterapia). Até julho de 1924 administraram-se doses maciças em tempos curtos (100 a 150 mg Ra El em 24 horas); a partir d'essa data modificou-se a técnica e aplicam-se 37.5 a 62.5 mg Ra El durante 96 a 120 horas e as vezes 190 horas, conseguindo-se assim elevar a dose total até 30 a 60 mcd, segundo o grau de infiltração da neoplasia e o estado geral da doente. Os princípios actuais que regulam os métodos da terapêutica do cancro do colo do útero no Instituto Português de Oncologia são: Nos casos do grupo I (com neoplasia estritamente limitada ao colo e mobilidade uterina conservada): histerectomia total (Wertheim). Só se pratica a curieterapia intra-cavitária em caso de recusa da doente á intervenção cirúrgica ou quando há contra-indicações operatórias. Nos casos do grupo II não se pratica a histerectomia. É grande a percentagem de mortes post-operatórias por *shock* ou por infecção. A cúrieterapia pre-operatória não melhora as condições de operabilidade. A cúrieterapia intra-cavitária permite uma percentagem de curas maior, sem recidiva cinco anos depois do tratamento. Nos casos do grupo III, absolutamente inoperáveis, emprega-se com mais forte razão a radioterapia exclusiva. Nos casos do grupo IV, das formas já muito extensas, com invasão dos órgãos vizinhos (recto, bexiga, vagina), com metástases viscerais ou ganglionares, só uma radioterapia paliativa é permitida, em geral pela roentgenoterapia, com um fim hemostático ou anestésico, todas as vezes que o estado geral ou a fórmula sanguínea não a contra-indiquem. (Guedes, Bénard: *Arg. Pat.* 5, ab. 1932.)

Boca.—Stewart repasa 257 casos de cancro intrabucal tratados de 1924 a 1930 en la clínica Steiner. Excluyendo los labiales, un 41.3 por ciento, y de los 189 tratados profilácticamente, un 16.4 por ciento manifestaron nódulos palpables a su ingreso. En 70 por ciento de los casos tratados quirúrgica y radiológicamente, se dominaron las metástasis labiales. En el cancro de la mucosa bucal, lengua, amígdalas, alvéolo y suelo de la boca, sólo se dominó un 11.3 por ciento. Los casos considerados incurables con la cirugía, fueron tratados exclusivamente con la radioterapia; pero el resultado fué meramente paliativo. Para el autor, las metástasis del carcinoma bucal suelen corresponder al cuello, y resultan mortales, sin que haya terapéutica absolutamente satisfactoria. La cirugía por sí sola, lo mismo que la irradiación, incluso intersticial, puede obtener algunas curaciones de cinco años. La combinación de ambas debe dar aun mejor resultado. (Stewart, C. B.: *Am. Jour. Roentgen. & Rad. Ther.*, 234, fbro. 1933.)

Los casos de Fischel comprenden 190 del Hospital Barnard de Piel y Cáncer y 50 particulares, y en todos se realizó una resección más o menos radical de los ganglios linfáticos del cuello, combinada en algunos con una operación intrabucal. La mortalidad operatoria fué de 20 a 25 por ciento, y la debida a la resección radical de los ganglios cervicales, aproximadamente de 4 por ciento. En lo tocante a curaciones de cinco años, hubo una notable diferencia en el número de enfermos vivos cuando no se podía descubrir microscópicamente carcinoma en los ganglios excindidos, pues de 30 de éstos, 19 sobrevivieron por cinco años o más, mientras que de 32 con metástasis ganglionares, sólo ocho vivían aun. Esos no comprenden el cancro del labio. De 66 casos labiales, sobrevivieron 38 de 40 sin metástasis ganglionares, y de 16 con ellas, sólo nueve. De 48 enfermos en

que se encontraron carcinomas con metástasis ganglionares, 17, o sea 35 por ciento, se hallaban vivos y sin recurrencias a los cinco años. Este resultado no puede obtenerse con ninguna terapéutica si hay metástasis ganglionares, aparte de la cirugía radical. (Fischel, E.: *Ibid.*, 237.)

Duffy saca las siguientes deducciones del estudio de 1,363 enfermos, de los cuales 70 por ciento ingresaron en el hospital sin ganglios palpables; 175 tenían ganglios operables, y 205 inoperables. Una gran proporción de los casos ingresan sin metástasis cervicales, pero algunos las manifiestan después. Esos ganglios son a menudo hiperplásicos. El diagnóstico diferencial resulta difícil, y los errores consisten más a menudo en diagnosticar la hiperplasia como metástasis, más bien que lo contrario. La operabilidad de los ganglios se gobierna, no tan sólo por el período de las metástasis, sino también por el grado de la malignidad primaria. El conservadurismo impera en el Hospital Conmemorativo en los casos sin metástasis cervicales, y cada vez se limita más la operabilidad en los ganglios, a medida que se va ampliando la experiencia con respecto al empleo de tubos de oro con radio en esos casos. (Duffy, J. J.: *Ibid.*, 241.)

Sarcoide tratado con chaulmugra.—De 12 casos de típico sarcoide de Boeck tratados por Lomholt con aceite de chaulmugra, en ocho desaparecieron las infiltraciones específicas de la piel, y en cuatro han mejorado. Por regla general, se administraron inyecciones intravenosas diarias de 1.5 cc del aceite. Las inyecciones intramusculares en las nalgas parecen actuar mejor, pero a menudo provocan dolor. Para el autor, este método es acreedor a más estudio. (Lomholt, S.: *Hosptdnde.*, 187, fbro. 13, 1934.)

Fuentes de radio.—El primer depósito de radio fué la mina de uranio en Joachimsthal, Bohemia. Después, se localizaron venas radióferas en Portugal, Inglaterra, Estados Unidos, México e India, siendo la más importante la descubierta en Colorado y Utah, la cual produjo hasta 22.5 gm en 1914. Poco después, se encontraron los ricos yacimientos cupríferos en el Congo Belga, y la fábrica establecida en Oolen para 1923 ya producía un promedio de unos 4 gm por mes, haciendo bajar el precio de \$100,000 a \$50,000 el gramo y, de paso, poniendo término a la explotación en los Estados Unidos. En 1930, se descubrió otra nueva fuente de radio en Great Bear Lake, Canadá, que parece ser una de las mayores del mundo, creyéndose que la explotación va a resultar mucho más barata que en el Congo Belga. (Apud, *Bull. American Soc. for the Control of Cancer*, jun. 1933.)

Veneno de cobra.—Laignel-Lavastine y Koressios se han puesto a experimentar con el veneno de cobra en las algias cancerosas, y ya han tratado a seis enfermos así. A dosis de 0.1 mgm cada 8 a 10 días, obsérvase una reactivación pasajera de los dolores, seguida de sedación. El efecto analgésico es tan poderoso, que permite suprimir la morfina, siendo también más duradero. Vistos los efectos secundarios sobre diversos aparatos, hay que mostrar la mayor cautela. (Laignel-Lavastine, y Koressios, N.-T.: *Gaz. Hóp.*, 578, ab. 19, 1933.)

Ante la Academia de Medicina de París, Gosset, por cuenta de los Dres. Taquet de París y Monaelesser de Nueva York, presentó un informe preliminar sobre ciertas investigaciones llevadas a cabo con veneno de cobra en la Salpêtrière, desde octubre de 1930. Los casos de cáncer tratados suben a 115, en todos los períodos de la enfermedad. Aunque muchos de los enfermos se hallaban moribundos al recibir las inyecciones, y la mayor parte han muerto, las inyecciones parecieron casi siempre ofrecer alivio y, en algunos casos, la enfermedad pareció estacionarse, y en otros las lesiones cicatrizaron completamente. Por ahora, el efecto parece analgésico más bien que terapéutico. Las investigaciones, todavía en su fase preliminar, van a ser continuadas. (Carta de París: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1353, ab. 29, 1933; *Lancet*, ab. 15, 1933.)

Ditmars, el curador del Departamento de Mamíferos y Reptiles del Jardín Zoológico de Nueva York, llama la atención sobre el hecho de que un médico de Nueva York fué el primero en estudiar el efecto de los venenos de serpientes en ciertas enfermedades, incluso cáncer, desde hace seis años. El mismo médico facilitó a los Dres. Gosset y Taguet, de París, el veneno de cobra con que llevaron a cabo sus experimentos en la Salpêtrière. Otros médicos de este país y del Canadá también han empleado el mismo veneno de cobra modificado. (Ditmars, R. L.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1793, jun. 3, 1933.)

Taguet presentó recientemente a la Academia de Medicina los resultados obtenidos en el tratamiento de ciertas formas de cáncer con inyecciones repetidas a dosis crecientes de veneno de cobra, mencionando en particular la disolución de nódulos no ulcerados en el cáncer mamario y, en bastantes casos, una sedación manifiesta de los tumores, cuyo trabajo fuera realizado de acuerdo con las indicaciones del Dr. Monaelesser, de Nueva York. Las experiencias comunicadas ahora por Calmette, Sáenz y Costil parecen demostrar que el veneno de cobra ejerce sobre el adenocarcinoma espontáneo o injertado en el ratón, un efecto curativo indudable. Inyectado en el tumor mismo a dosis repetidas, cada una de las cuales corresponde a la décima parte de la dosis mortal, provoca la disolución del tejido adenocarcinomatoso y su eliminación al exterior, o resorción total en 15 a 20 días. Los autores advierten que no debe deducirse que lo que logra curar el adenocarcinoma del ratón también curará los cánceres humanos, que son de una naturaleza muy diversa, compleja y variada. Quizás la terapéutica encuentre, en un producto tan tóxico, un coadyuvante de la cirugía, el radio y los rayos X, pero los cancerólogos son los que deben emprender esa experimentación. (Calmette, A., Sáenz, A., y Costil, L.: *Gaz. Hôp.*, 1146, agto. 5, 1933.)

Levent afirma que en el estado actual de nuestros conocimientos, el veneno de cobra ya parece constituir una adquisición preciosa en el tratamiento sintomático de los cánceres. Cita las observaciones de Monaelesser y Taguet, Laignel-Lavastine y Koressios, y de Calmette, Sáenz y Costil. Monaelesser y Taguet espacian de dos a 15 días las inyecciones, según la tolerancia y el efecto: 0.5 cc por inyección, conteniendo de dos a 20 unidades ratón. Laignel-Lavastine y Koressios diluyen 0.1 mgm de veneno en 2 cc de agua destilada, y parecen espaciar todavía más las inyecciones, guiándose por el cese de los efectos de la inyección previa. Gracias a la prudencia que requiere el empleo de una sustancia tan tóxica, jamás se han observado accidentes graves. La acción analgésica es segura. La duración varía, pero jamás es menospreciable, y puede en ciertos casos ser más considerable que la atribuible a la acción misma del medicamento. A veces, hasta permite suprimir la morfina. Están aun por determinar otras indicaciones del método. (Levent, R.: *Gaz. Hôp.*, 1893, dbr. 30, 1933.)

Para Ortoni, se va estableciendo cada vez más claramente el efecto favorable del veneno de cobra sobre las hiperestésias cancerosas y, a menudo, las caquexias. La anestesia es relativamente rápida si se inyecta el veneno cerca del sitio del tumor, quizás por obrar directamente sobre las fibras nerviosas. El efecto sobre las caquexias tal vez proceda de una acción tónica, pero es tan rápido y duradero, que se trata probablemente de una inhibición directa de la destrucción de las células malignas. Ya Calmette declaró que quizás valdría la pena probar el efecto en las hiperestésias y neuralgias no cancerosas. (Ortoni, A.: *Presse Méd.*, 112, eno. 20, 1934.)

Tardanza en el tratamiento.—Simmons, Daland y Wallace repasaron las historias de 370 casos primarios de cáncer recibidos en el Hospital General de Massachusetts en 1930, e hicieron lo mismo con los casos recibidos en 1917-18 y 1921-22. En 47 por ciento se verificó una operación radical, es decir, que había probabilidades de curación permanente, y esa cifra viene a ser la misma que en las dos otras

épocas. Excluyendo el cáncer de sitios considerados como incurables, la operabilidad fué de 60 por ciento, o sea una mejoría de 20 por ciento. La duración media de la enfermedad antes del ingreso en el hospital fué de 9.5 meses, o sea una mejora de 18 por ciento en los últimos ocho años. En cambio, la duración media en el cáncer mamario fué de 9.25 meses, lo cual desalienta, dada la publicidad que recibe esa forma, mas, aun así, representa una ganancia de 22 por ciento. La tardanza en consultar al médico después de iniciarse los síntomas promedió 4.8 meses, o sea más o menos lo mismo que en años anteriores, y la del primer médico consultado, antes de aconsejar el tratamiento radical, 3.3 meses, que también es aproximadamente lo mismo que en los otros estudios. Sin embargo, en las formas más comunes, como la bucal, mamaria, cervical y rectal, la tardanza fué de 1.4 meses, o sea una mejora de 7 por ciento. La mortalidad operatoria en los operados radicalmente fué de 14 por ciento, y en las operaciones paliativas y exploratorias en el abdomen, mucho mayor, siendo las causas más comunes septicemia, complicaciones pulmonares, e indeterminadas. (Simmons, C. C., Daland, E. M., y Wallace, R. H.: *New Eng. Jour. Med.*, 1907, mayo 25, 1933.)

CARDIOPATÍAS

Sífilis cardiovascular en Chile.—De 1918 a 1920, Brockmann, entre 942 autopsias, encontró 226 casos de aortitis. De 1921 a 1931, entre 6,988 protocolos, ha encontrado un 32.6 por ciento de aortopatías, 48.9 por ciento de las cuales eran aortitis sífilíticas, o sea 15 por ciento del total. Entre 4,075 observaciones de marzo 1928 a septiembre de 1932 en su clínica, 12.9 por ciento representaban enfermedades del aparato cardiovascular, y 319 eran sífilíticos, es decir, dos de cada tres cardiacos. La etiología sífilítica representó 29.5 por ciento del total de enfermos cardiovasculares, y 3.8 por ciento del total de una clínica interna. En general, las formas que reviste la sífilis cardiovascular en Chile no difieren de las del extranjero. En la precocidad de las lesiones, debe predominar como factor la edad temprana en que tiene lugar la infección primaria. En la clínica se notó falta de asociación entre la sífilis nerviosa y la vascular. La serorreacción resultó positiva en 80 por ciento de los casos diagnosticados en la clínica, y en 76 por ciento de los diagnosticados patológicamente. (Brockmann, M.: *Rev. Méd. Chile*, 49, fbno. 1933.)

Entre 4,832 observaciones de Contrucci y Hermosilla, las cardiovasculares representaban 24.6 por ciento. En general, en Chile dichas afecciones son más frecuentes en la mujer que en el hombre, o sea lo contrario que en Europa. Lira Silva, en la clínica del Prof. Brockmann, encontró en 1924-25 un 13.2 por ciento de afecciones cardiovasculares, y Prado Tagle de 12 a 14 por ciento. Lira Silva confirma lo dicho acerca del predominio femenino en Chile. De 627 aortitis, sólo en 22.7 por ciento hubo serorreacciones positivas. Entre 618 historias de aortitis, sólo en 253 había una semiología bien establecida. (Contrucci B., A., y Hermosilla, J. M.: *Ibid.*, 60.)

Estados Unidos.—En su reseña de la etiología, frecuencia y profilaxia de las cardiopatías, Olesen hace notar que en los Estados Unidos, en el veintenio 1900-20, la mortalidad debida a la tuberculosis pulmonar descendió constantemente, mientras que subía la producida por las afecciones del corazón, y la mortalidad neumónica no se ha aproximado a la cardíaca desde 1910. Si bien es cierto que la cancerosa va en aumento, Cohn sostiene que el dominio de esta enfermedad es relativamente sencillo, comparado con el de las cardiopatías. El número de cardiopatas en los Estados Unidos ha sido calculado por algunos en dos millones, pero Cohn cree que una cifra más baja quizás sea más exacta. El coeficiente de mortalidad ha subido de 157.1 en 1911 a 212.7 en 1931, comprendiendo todas las afecciones del aparato circulatorio. Aunque indicativas, esas estadísticas no