

# CRÓNICAS

## CÁNCER

*Buenos Aires.*—La mortalidad cancerosa en la ciudad de Buenos Aires <sup>1</sup> continuó estacionaria durante el año 1928, comparado con 1927, es decir, que hubo 2,413 muertes comparadas con 2,359 el año anterior, o sea una proporción de 116.68 y 116.59 por 100,000 habitantes. Como factor de comparación se citan las cifras de mortalidad por tuberculosis, 3,686 y 3,611; y por enfermedad del corazón, 4,396 y 4,256, respectivamente. En cuanto a localización, la mortalidad más elevada correspondió al cáncer gástrico y al uterino.

*Instituto Argentino de Medicina Experimental.*—En el Instituto Argentino de Medicina Experimental, de Buenos Aires, los enfermos (cancerosos) de primera vez llegaron a 5,849 en 1929, comparado con 5,009 en 1928; las consultas a 41,931 y 29,750; las curaciones a 21,489 y 18,879; y los tratamientos a 7,255 y 7,059. Del total en 1929, 54.15 por ciento fueron hombres y 45.85 por ciento mujeres; y de los primeros, 31.85 por ciento argentinos y 68.14 por ciento extranjeros; y de las segundas, 45.36 por ciento argentinas y 54.36 por ciento extranjeras. Según la localización del cáncer, el puesto principal le correspondió a la piel: más de 26 por ciento; viniendo luego el útero con más de 15 por ciento; la mama casi 15 por ciento; y la laringe, esófago y estómago, más de 5 por ciento. (*Bol. Inst. Med. Exper.* 7: 801 (jul.) 1930.)

*Cáncer laríngeo-bucal en la Argentina.*—Al describir la producción de un carcinoma en 1 de 10 conejos tratados por el tabaco, Roffo<sup>2</sup> hace notar que el cáncer de la boca, en la Argentina, es mucho más frecuente que el del esófago y estómago: 1926: boca, 15.39 por ciento; esófago, 5.52; estómago, 3.48; 1927: 16.91, 5.50 y 5.10; 1928: 14.68, 5.27 y 3.40; 1929: 15.38, 6.20 y 5.35 por ciento. La proporción en la boca es de 92.4 por ciento para los hombres, y 7.5 para las mujeres; en el estómago, de 57.6 y 42.4. En el Instituto de Medicina Experimental de Buenos Aires la localización laríngea ha crecido de 4.54 en 1926 a 5.50 en 1929; en cambio, la rareza en la mujer es extremada, y entre 7,000 cancerosas, sólo hubo 3 casos y las 3 eran grandes fumadoras. Entre los enfermos del instituto los cancerosos de boca y laringe no tan sólo arrojan el más alto porcentaje sino que 92 por ciento eran grandes fumadores.

<sup>1</sup> Roffo, A. H., y Bisi, L.: *Bol. Inst. Med. Exper.* 5: 637 (dubre.) 1929.

<sup>2</sup> Roffo, A. H.: *Bol. Inst. Med. Exp.* 7: 501 (jul.) 1930.

*Colombia.*—Sánchez<sup>3</sup> declara que por lo menos 2,000 colombianos pagan anualmente con su vida tributo al cáncer. Investigó la posible relación con el consumo de carne de cerdo, descubriéndose que en Antioquía, quizás el departamento donde es más frecuente la enfermedad, consumieron en 1923, 85,719 cerdos y en 1924, 75,375, en tanto que los casos de cáncer aumentaron de 374 a 467; en Cundinamarca sucedió lo mismo. Entre 803 cancerosos que estudiara, el porcentaje de mujeres llegó a 70.11. Por edades: menores de 20 años, 4; 21 a 30 años, 76; 31 a 40, 243; 41 a 50, 239; 51 a 60, 142; 61 a 70, 71; 71 a 80, 22; y de más de 81 años, 6. En un estudio realizado por Corpas sobre cáncer uterino en Bogotá, aparecieron 977 casos en el octenio de 1910 a 1917, o sea 3.5 por ciento de la mortalidad general. De esos cancerosos 330, o sea 33.8 por ciento, eran uterinos. Algunas cifras son inexactas pues, por ejemplo, en Antioquía aparecen, según la Contraloría General, 436 casos en 1917 y 361 en 1924, y según la Dirección Departamental de Higiene, 502 y 467. En Cundinamarca en 1927 no aparece registrado ni un solo caso de cáncer genital de la mujer y, sin embargo, en el Hospital de San Juan de Dios se presentaron 9 defunciones y 44 cancerosas. Comparando los datos para 1924 y 1927, obsérvase aparente disminución debido, sin duda, a deficiencia en las estadísticas. El mayor porcentaje de mortalidad corresponde a Antioquía, siguiendo los departamentos del Valle, Cauca y Tolima, y entre los hospitales a la clínica de Marly, seguida de los hospitales de San José, Barranquilla, San Juan de Dios (Bogotá), y Cali. En Antioquía es más frecuente el cáncer gástrico, siguiendo el uterino, pero sucede lo contrario en el Hospital de San Juan de Dios y en Cundinamarca. Entre los 4,607 casos comparados la localización más frecuente es la gástrica, viniendo después la uterina. En Bogotá parece ser un hecho el aumento del cáncer, interviniendo en ello la afluencia continua de gente de los diversos lugares del país hacia la capital. En los hospitales de Bogotá aparecen inscritos en 1928, 285 casos de cáncer, en tanto que el *Boletín de Estadística Municipal* sólo acusa 233. El coeficiente aproximado es de 127 por 100,000 habitantes. En el Hospital de San Juan de Dios la mortalidad cancerosa, de 3.23 por ciento en 1925, aumentó en 1928 a 5.95 y en el primer semestre de 1929 a 8.26. Comparado con la tuberculosis, el porcentaje de mortalidad de ésta fué en 1924 de 125.76 y 112.4 en 1928, y el de cáncer de 99.26 y 103.92, es decir, descenso de la primera y aumento del último. En la República el coeficiente fué de 24.7 en 1924 y 18.6 en 1927, pero las cifras no parecen ser muy exactas.

*Trabajos del instituto cubano.*—El Instituto del Cáncer, de la Habana fué abierto al público el día 2 de agosto de 1929, si bien había sido inaugurado oficialmente el 19 de mayo.<sup>4</sup> Para su sostenimiento, contó

<sup>3</sup> Sánchez H., M.: Rep. Med. & Cir 20: 543 (nbre.) 1929.

<sup>4</sup> Martínez, E.: Bol. Lig. contra Cáncer 5: 65 (mzo. 1) 1930.

durante el año 1929 con un crédito de 49,854 pesos. Durante el año ingresaron 267 enfermos, murieron 49, fueron dados de alta 134, y quedaron 84. Los enfermos admitidos se distribuyen así: piel, 17 por ciento; laringe, boca, etc., 30.2; estómago e intestinos, 0.8; aparato génitourinario, 5.2; mama y útero, 19.4; proctología, 1.5; pulmón y ganglios, 5; tiroides, huesos y glándulas, 2.8; y ojos, 1.8 por ciento. En el departamento de radiología se trató con roentgenoterapia profunda a 137 enfermos, y por el departamento de radiodiagnóstico pasaron 60. En el departamento de curieterapia cuentan con 150 mgms. de ra-el. y 200 mgms. de radón, pero se espera que para abril, 1930, ya habrá 600 mgms. de radio en solución y 50 más en agujas de platino, con lo cual se podrá, además de tratar a los enfermos del Instituto, enviar semillas de radio a los hospitales del interior. Los primeros 500 casos tratados se dividen así: labio, 35; boca y faringe, 75; lengua, 32; esófago, estómago, intestino y recto, 12; nariz, 7; laringe, 46; pulmón, 4; aparato génitourinario, 26; piel, 85; mama, 52; útero, 43; tiroides, 1; ovario, 2; ojo, 9; huesos, 11; parótida, 2; ganglios, 21; negativos, 37; o sea 407 blancos, 52 negros, 35 mestizos y 6 amarillos; de los cuales 306 eran hombres y 194 mujeres. Por edades, la distribución fué ésta: menores de 20 años, 5; de 21 a 30 años, 28; 31 a 40, 56; 41 a 50, 119; 51 a 60, 166; 61 a 70, 87; 71 a 80, 32; y de 81 y más años, 7. Hubo 370 cubanos y 130 extranjeros. De los 500 casos, 155 eran incipientes y 308 avanzados; y se curaron 88; 319 reciben tratamiento; y 56 fallecieron.

*Chile.*—En Chile<sup>6</sup> el cáncer ocupa el cuarto lugar entre las causas generales de la muerte, sólo cediendo a la mortalidad infantil, la tuberculosis y las enfermedades agudas del aparato respiratorio. Cada año la malignidad mata cerca de 5,000 personas, o sea de 12 a 14 por ciento de las defunciones generales. Pueden reducirse esas pérdidas, en primer lugar, haciendo profilaxia; y una vez instalada la enfermedad, haciendo el diagnóstico y estableciendo el tratamiento a tiempo. El Estado o la colectividad deberían crear centros de diagnóstico del cáncer en las principales ciudades del país, y una vez que el Instituto de Radio y Curiterapia haya formado un personal adecuado, podrán crearse nuevos centros terapéuticos en Concepción y Antofagasta. (Según *Estadística Chilena*, en 1929 hubo 2,368 muertes de cáncer, y un coeficiente de 54 por 100,000. Croizet calcula un coeficiente aproximado de 100 por 100,000 habitantes.—RED.)

Aplicando a Chile las estadísticas de otros países, el Dr. Pardo Correa, director del Instituto Nacional del Radio, calcula que en ese país hay de 4,000 a 4,500 cancerosos. A la misma conclusión llega el Prof. Croizet, fundándose en las autopsias hechas durante 11 años

<sup>6</sup> Guzmán, L. Rev. C u Roja Chilena 4: 6 (eno.) 1930.

en el Hospital de San Vicente de Paul, de Santiago. (*Beneficencia*, obre., 1930.)

*Cáncer pulmonar en Chile.*—En su tesis sobre el cáncer pulmonar en Chile, Freeman Caris <sup>6</sup> declara que entre las 6,266 autopsias verificadas en el Hospital Clínico de San Vicente de Paul, en los 11 años del 1° de septiembre de 1918 al 1° de septiembre de 1929, se encontraron 615 cánceres, y de ellos 19 (3.08 por ciento), correspondían a los pulmones, pleuras y bronquios. En 1930, ya se han observado 4 casos de cáncer pulmonar. El número de esos casos parece haber sido algo mayor en los últimos años. El autor estudia minuciosamente 5 casos. Recomienda que se haga sistemáticamente el examen radiológico del tórax en todo enfermo que presente los más pequeños síntomas broncopulmonares. Si en el diagnóstico clínico o radiológico tiene cabida, entre otras hipótesis, la de cáncer pulmonar, deben agotarse los procedimientos diagnósticos, y se hacen imprescindibles la broncoscopia o, a lo menos, la broncorradiografía.

Vila <sup>7</sup> describe 7 casos de cáncer primitivo del pulmón observados en el Hospital Alemán, de Valparaíso. Además, repasa la literatura relativa a la enfermedad.

*Estados Unidos.*—En 49 poblaciones americanas, la mortalidad cancerosa aumentó de 71.6 por 100,000 habitantes, en 1906, a 117.8 en 1929, o sea, un aumento anual medio de 2.5 por ciento.<sup>8</sup> Las estadísticas de 146 poblaciones revelan que la mortalidad cancerosa permaneció estacionada, 114.4, si bien el número de muertes aumentó de 43,426 a 44,262. En 1929 el coeficiente mayor correspondió a Portland, Maine, con 187.5, viniendo después Filadelfia, con 126.3; Los Ángeles, 124.9; Nueva York, 113.9; Chicago, 106.1; y Detroit, 73.1. En 1928, el cáncer pasó a ocupar el tercer puesto en el área de registro de los Estados Unidos, con un coeficiente de 96 por 100,000. En 17 países europeos, en 1921-1927, los coeficientes oscilaron de 141.9 en Suiza a 61.8 en Italia; en 9 países no europeos, de 90.6 en Australia a 12.3 en El Salvador. La proporción de cáncer bucal en la mortalidad cancerosa total varió de 50.4 por ciento en Ceilán a 2 por ciento en Chile. En los blancos de los Estados Unidos fué de 6.1 por ciento; en los negros, 5.6 por ciento; en los indios, 5.5 por ciento; y en los chinos americanos, 2.3 por ciento. La proporción de cáncer gástrico y hepático en los varones varió de 83.4 por ciento en el Japón, a 22.5 por ciento en Ceilán; y en los Estados Unidos, de 44.8 por ciento en los blancos, a 59.6 por ciento en los chinos.

La mortalidad cancerosa en la Ciudad de Nueva York, ha aumentado de 72.1 en 1906 a 114.4 a 1929. Hoffman hace notar que los coeficientes de los Estados Unidos son algo menores que los de

<sup>6</sup> Freeman Caris, R.: "Cinco Casos de Cáncer Pulmonar Primitivo."

<sup>7</sup> Vila A., G.: "Cáncer Primitivo del Pulmón."

<sup>8</sup> Hoffman, F. L.: *Spectator* 125: 3 (agto. 14) 1930.

la mayor parte de los países europeos, pero superiores a los de varios países orientales y americanos. Las cifras para algunos países americanos (Chile (42.2), México (16.1) y El Salvador (12.3), quizás pequen de inferiores a la realidad, según Hoffman, pero denotan una frecuencia mucho menor de tumores malignos que en otras partes. (*Weekly Bulletin*, N. Y. City Health Dept. agto. 23, 1930.)

De la serie de gráficas que exhibiera la Compañía de Seguros Metropolitan Life en la última reunión de la Asociación Médica Americana, varias versaban sobre el cáncer. Una hace notar la frecuencia de esa enfermedad en distintos grupos de personas de 45 años y más. Por ejemplo, la mortalidad general del cáncer bucal por 100,000 fué de 33.6 entre los asegurados obreros, y de 18.3 entre los asegurados corrientes; la del gastrohepático, de 177.1 y 140.5; la del peritoneointestinal, 46.4 y 52.3; y la de otros órganos, 94.5 y 101. En otras palabras, el cáncer gastrohepático y bucal es más frecuente entre los grupos menos prósperos, en tanto que en las otras regiones no se observa tal diferencia. En la mortalidad cancerosa del estómago, hígado, peritoneo intestinal y recto hubo una tendencia ascendente marcada de 1911 a 1928, en tanto que no sucedió tal con el de la boca. En las mujeres blancas hubo una tendencia ascendente en el cáncer del peritoneo, intestinos, recto, mamas y genitales, y descendente en el del estómago e hígado.

*Massachusetts, E. U. A.*—En los años 1928 y 1929, más de 80 por ciento de los casos de cáncer en el Estado de Massachusetts fueron vistos por médicos, bien en sus consultorios o en clínicas públicas.<sup>9</sup> De los 5,000 examinados en las clínicas, 1,000 tenían cáncer, en tanto que en el hospital del Estado en Pondville, atendieron a 2,000 cancerosos hospitalizados y ambulantes. Además de dicho hospital, creado en 1926, hay 18 clínicas de cáncer en distintas partes del Estado, que son visitadas por 2,000 a 2,500 personas al año. El tiempo medio transcurrido entre el primer síntoma de cáncer y la primera visita al doctor ha permanecido algo constante, o sea 7 meses, lo cual es bastante desalentador; pero ha aumentado el porcentaje que se presenta debido a un tumor o exudado anormal a la vez que disminuído el de los que esperan la aparición del dolor. En 1928 también subió en 13 por ciento la proporción de enfermos que viven más de dos años después de contraer el cáncer. En 1928, el Departamento de Sanidad del Estado ofreció un curso de ampliación en cáncer, al cual asistieron unos 200 doctores y 200 dentistas; y de cuando en cuando se ofrecen clínicas para doctores en distintas partes del Estado. Hace tres años, el Departamento celebró una "Semana del Cáncer," y calcúlase que debido a ésta, 16,000 personas consultaron a los médicos, descubriéndose que un 14 por ciento tenían cáncer. También se calcula que por

Bigelow, G. H.: "The Cancer Program of Mass." (nbre. 14) 1930.

cada enfermo que va a una clínica, 22 consultan al doctor. El Departamento de Sanidad de Massachusetts ha estudiado intensamente la situación allí con respecto a frecuencia y distribución, medios disponibles para tratamiento, y suficiencia de los mismos. El cáncer parece ser más frecuente entre los extranjeros que entre los naturales, y el aumento corresponde no al cáncer uterino, mamario o cutáneo, sino al gastrointestinal. Desde 1925, el número de camas disponibles para cancerosos ha aumentado marcadamente, pero la demanda todavía mucho más. Además del cáncer, en Massachusetts están estudiando intensamente todas las enfermedades crónicas, descubriéndose que aunque las cardiopatías son las más mortíferas, el reumatismo es la más incapacitante. Aunque la vida de los cancerosos se aprecia en meses, la de los cardiópatas es más larga, y los reumáticos rara vez mueren de esa dolencia, por lo cual la última, económicamente, es la más importante.

*Frecuencia en el Hospital Memorial de Nueva York.*—Pack y LeFevre<sup>10</sup> estudiaron 19,129 tumores en los enfermos del Hospital Memorial de Nueva York. De ellos, 16,565 fueron malignos: 89.6 por ciento epitelomas y 10.4 por ciento sarcomas. La edad media de los carcinomatosos fué 53.9 años, y de los sarcomatosos 38.2 años. La edad cronológica no es tan importante como la anatómica y fisiológica en la etiología cancerosa. Los 5 tumores malignos más frecuentes en la infancia fueron: adenomiosarcoma renal de Wilms, glioma ocular, teratoma testicular, mieloma endotelial, y timoma. La frecuencia de ciertos cánceres aumentó cada año hasta abarcar todo el curso de la vida humana. Esos cánceres fueron: melanomas, epitelomas basocelulares, carcinomas escamosos de la piel, y carcinomas del labio, pene, suelo de la boca, mucosa bucal y alvéolo inferior. Hechas las correcciones debidas, la frecuencia de esos tumores malignos del tejido conjuntivo varía muy poco de los 20 a los 80 años. Los papilomas benignos se presentan a una edad mucho más temprana que los carcinomas en muchos órganos; por ejemplo, hay 22 años de diferencia para la laringe, 17 para la vulva, y 7 para la vejiga. En las mujeres predominaron estos tumores: adenofibroma mamario; lipoma; osteoma gigantocelular; adenoma tiroideo; neurofibroma; y carcinoma de la mama, tiroides, uretra, apéndice, y vesícula biliar; y en los hombres: condroma, papiloma laríngeo y vesical; timoma; linfosarcoma; neuro y osteosarcoma; polimieloma; hipernefroma; carcinoma escamoso de la piel; epiteloma basocelular; y carcinoma del labio, laringe, amígdalas, lengua, mucosa bucal, esófago, estómago, recto, hígado, páncreas y vejiga. Un 30 por ciento de todos los tumores malignos en personas de más de 74 años fueron epitelomas basocelulares. Los encefalomas fueron raros en los viejos, sin presentarse en personas de más de 70 años. Un 50 por ciento de los

<sup>10</sup> Pack, G. T., y LeFevre, R. G.: Jour. Cancer Res. 14: 167 (jun.) 1930.

gliomas correspondieron a personas de menos de 25 años. El condrosarcoma fué el único tumor inobservado en niños. Los tumores gigantocelulares fueron los únicos osteomas más frecuentes en las mujeres. En contraposición a la opinión general, los osteosarcomas fueron relativamente tan frecuentes de los 60 a los 64 años como de los 15 a los 19. El cáncer del aparato digestivo fué cuatro veces más frecuente en los hombres que en las mujeres. En los menores de 25 años, el carcinoma amigdalino fué 13 veces más frecuente que el lingual, y el laríngeo 32 veces más frecuente a los 75 años, que a los 25. Uno de cada 25 enfermos tenía carcinoma del recto. De todos los tumores de los genitales femeninos, el carcinoma vulvar se presentó por término medio a la edad más avanzada, a saber, 60 años, y acusó en las solteras un porcentaje de 16.2. La frecuencia de los adenofibromas mamarios aumentó gradualmente de los 20 a los 50 años. Uno de cada 7 enfermos tenía cáncer mamario. Los cánceres, por ejemplo, mamario, gástrico, lingual y rectal, de la primera parte de la vida, avanzan más rápidamente, se diseminan más, y recurren más a menudo que los de la vida adulta.

*Lima.*—En el Hospital Arzobispo Loayza, de Lima, hubo durante el año 1928, 203 casos de cáncer con 75 muertes, es decir, que de cada 10 muertes una correspondió a cáncer. En el año 1929 de 1,223 defunciones 78 correspondieron al cáncer. Aljovín recomienda que se organice un departamento de rádiumterapia en dicho hospital. (*La Acción Médica*, ab. 12, 1930.)

*Uruguay.*—Según Butler, en el Uruguay en el año 1893 murieron 346 personas de cáncer, y en 1928, 1,450; es decir, que en tanto que la población ha aumentado en 57 por ciento y las muertes generales en 30 por ciento, la mortalidad por cáncer acusa un aumento de 74 por ciento. (La población ha aumentado de 748,000 a 1,762,000, es decir, en 135 por ciento; las muertes generales de 12,551 a 19,070, ó sea en 52 por ciento; y la mortalidad cancerosa absoluta de 346 a 1,450, ó sea en 328 por ciento; en otras palabras, en 1893 esta última representaba 2.8 por ciento de la mortalidad total, y 46 por 100,000 habitantes, y en 1928, 7 por ciento y 82 por 100,000, respectivamente.—RED.) Las historias clínicas de los miles de enfermos asistidos en el Instituto de Radiología, revelan que hasta 1927, un 80 por ciento dejaron transcurrir más de 6 meses antes de consultar al médico por primera vez; un 19 por ciento, más de 3 meses; y sólo 1 por ciento, un mes. Esos porcentajes han sido mejorados últimamente por la persistencia de la Asociación Uruguaya de Lucha contra el Cáncer, que con su propaganda, ha reducido el 80 por ciento de casos que se demoran 6 meses a 57 por ciento, y elevado el de los que consultan al mes a 18 por ciento. (Butler, C.: *Bol. Cons. Nac. Hig.* 516 (nbre.-dbre.) 1930.)

*Campaña en el Uruguay.*—La Asociación Uruguaya de Lucha contra el Cáncer inició recientemente una campaña de divulgación por todo el país.

*Epitelioma cutáneo en el Uruguay.*—Butler<sup>11</sup> analiza detenidamente los 1,302 casos de epitelioma cutáneo tratados en el Instituto de Radiología de Montevideo. Por edades, los menores porcentajes correspondieron a los 10 a 20 años (0.38 por ciento) y 90 a 100 años (0.47 por ciento), y los mayores a los 60 a 70 años (23.12 por ciento), 50 a 60 años (18.36 por ciento), 70 a 80 años (15.83 por ciento) y 40 a 50 años (12.98 por ciento). Por sexos, el porcentaje fué 62.90 por ciento hombres y 37.10 por ciento mujeres. Por nacionalidades, uruguayos 44.78 por ciento; extranjeros, 37.01 por ciento; y nacionalidad ignorada, 18.21 por ciento. Para el autor, de los tratamientos puramente físicos, la curieterapia es el superior y da mayor porcentaje de curaciones en su faz local y menos deformaciones en el sitio. Las curaciones llegaron a 66.7 por ciento, las mejorías a 25.6 por ciento, los no mejorados a 6.3 por ciento, y las muertes a 1.4 por ciento, en tanto que abandonaron el tratamiento 304, no fueron tratados 26 y fueron recientes 76. De los 597 curados, 309 tienen más de 5 años de curados, 112 más de 10 años y 18 más de 14 años.

*Micosis fungoidea en el Uruguay.*—Los autores<sup>12</sup> describen un caso de Mycosis fungoides, el primero publicado en el Uruguay, y exponen las diversas teorías sostenidas con respecto a la naturaleza de la enfermedad. Para ellos, se trata de una forma tumoral (sarcoma de predominio glóbocelular).

*Causas del aumento.*—El registrador general de Escocia ha publicado los resultados de una importante investigación sobre el cáncer llevada allí. De 1878 a 1928, el número de muertes imputadas al cáncer aumentó de 1,829 a 6,901. El Dr. Crawford-Dunlop ha deducido que no menos de tres cuartas partes del aumento observado de 1911 a 1928 se debe al envejecimiento, es decir, a la existencia de muchas personas de una edad en que la mortalidad cancerosa es elevada. El resto lo atribuye principalmente a perfeccionamientos diagnósticos. El único cáncer que, según él, ha aumentado fuera de esos factores, es el mamario en las mujeres. No tan sólo ha aumentado el cáncer, sino la apoplejía y otras causas principales después de los 50 años. La mayor edad de la gente queda patentizada por el hecho de que la expectancia de la vida en Glasgow ha aumentado en 17 años desde los 70 del siglo pasado.

De su análisis de las estadísticas relativas a la mortalidad cancerosa en la Real Enfermería de Glasgow, Escocia, Faulds<sup>13</sup> deduce que las estadísticas fundadas en los protocolos autópsicos no son fidedignas

<sup>11</sup> Butler, Carlos: Inf. Cong. Méd. Cent. Uruguay 2: 65 (obre. 5-12) 1930.

<sup>12</sup> Vignale, B., y Malet, J.: Rev. Sud-Am. Méd. & Chir. 1: 1139 (nbro.) 1930.

<sup>13</sup> Faulds, J. S.: Jour. Hyg. 29: 362 (fbro.) 1930.



en lo tocante a demostrar por sí solas que aumente la malignidad y, debidamente analizadas, no revelan ningún aumento sensacional. Los protocolos autópsicos de dicha institución no denotan mayor aumento del cáncer pulmonar, pero las cifras son demasiado pequeñas para justificar declaraciones positivas. En lo tocante a números, la malignidad del colon ha aumentado más que la de ningún otro sitio. Según las estadísticas publicadas por el autor, el porcentaje de cáncer en las autopsias de 1893 a 1928 ha aumentado de 7.37 a 13.5 por ciento; sobre las muertes, de 3.2 a 5.2 por ciento, y sobre los ingresos, de 0.308 a 0.38 por ciento. El porcentaje de tumores pulmonares aumentó de 4.7 en 1900-1904 a 8.0 en 1925-1928; y el de colónicos de 8.1 a 11.2, respectivamente. Por quinquenios, el porcentaje de malignidad en las autopsias ha aumentado de 11.3 en 1893-1898 a 13.6 en 1924-1928.

*Inglaterra.*—En Inglaterra, durante el año 1929 el número de muertes por cáncer llegó a 56,896, o sea 143.7 por 100,000 habitantes, el máximo hasta ahora, o 10 por ciento del total de defunciones.<sup>14</sup> El coeficiente ha doblado desde 1890, triplicado desde 1870 y más que cuadruplicado desde 1850. En los sexos ha tenido lugar un cambio peculiar, pues en 1851-1855 la susceptibilidad de las mujeres era más del doble que la de los varones, y en 1921-1925 ambos sexos se hallaban aproximadamente a la misma altura, y el los últimos años la susceptibilidad masculina ha sido mayor. Por mil muertes en 1929, la proporción del cáncer fué 107, comprado con 225 para las cardiopáticas, 157 para las afecciones respiratorias, 82 para las nerviosas, y 71 para la tuberculosis.

*Prusia.*—Según la Oficina Prusiana de Estadísticas,<sup>15</sup> 185,600 personas (81,200 hombres y 104,400 mujeres) murieron de cáncer en Prusia de 1923 a 1927. En 129,500 (66,800 hombres y 62,700 mujeres), el aparato digestivo fué el asiento del trastorno; en 26,700 (15 por ciento), los órganos de la reproducción; en 5,700 (3 por ciento), el aparato respiratorio; en 3,975 (2 por ciento), el aparato urinario; y en 1,990 (1 por ciento), los tegumentos externos. Los órganos de los sentidos, los nervios, los huesos y las articulaciones, sólo estaban afectados como en 2 por ciento de los casos. En 3 por ciento de los casos se trataba de cáncer abdominal. En 4 a 5 por ciento de los certificados de muerte no se mencionaba la localización. En conjunto, el abdomen y sus órganos representó más de 90 por ciento de la mortalidad cancerosa. En tanto que en las mujeres la invasión del aparato digestivo fué 6 por ciento menor, la del aparato respiratorio algo inferior, y la del aparato urinario casi 60 por ciento menor que en el sexo masculino; en el cáncer del aparato genital el sexo femenino acusó unas 15 veces más muertes que los hombres.

<sup>14</sup> Carta de Londres: Jour. Am. Med. Assn. 95: 1681 (nbre. 29) 1930.

<sup>15</sup> Carta de Berlín: Jour. Am. Med. Assn. 94: 1616 (mayo 17) 1930.

*Cáncer uterino en Alemania.*—Pfleiderer<sup>16</sup> afirma que en Alemania el cáncer uterino ha disminuído mucho de 1917 a 1924, en contraposición a lo observado en otros países. En Alemania hubo una gran limitación de los alimentos disponibles durante el período en que fué más pronunciada dicha disminucíón, por lo cual el autor cree que la nutricíón reviste alguna importancia en la patogenia del cáncer.

*Carcinoma gástrico y colónico en Australia.*—En el Hospital de Melbourne<sup>17</sup> han observado 160 casos comprobados de carcinoma gástrico, de los cuales 59 murieron en el hospital sin ser operados, 30 después de ser operados, y 71 fueron dados de alta vivos después de ser operados, pero 44 con una mera exploración. La mortalidad operatoria de 25 por ciento indica que muchos casos se hallaban muy enfermos al ser intervenidos. En los casos en que el diagnóstico era manifiesto, y hasta una exploración inútil, la vida duró por término medio 8 meses desde la iniciación de los síntomas, y 2 desde el ingreso al hospital; en los casos dudosos las cifras fueron 15 y 5 meses, respectivamente, de sobrevivirse la intervencíón; en los casos en que el tumor radicaba en el cardias y en que se practicó una gastrostomía paliativa, la vida postoperatoria duró 3 meses; en los casos en que no había lugar a una operación radical, pero en que se practicó una gastroye yunostomía paliativa, la vida postoperatoria duró 18 meses; en los casos en que la operación radical era posible, el promedio de vida de los sobrevivientes fué de más de 2 años. Hubo, además, 81 casos de carcinoma colónico, 25 de ellos con obstrucción intestinal aguda, de los cuales murieron 13, y 12 con perforación intestinal, de los cuales murieron 11; en 28 con metástasis; 16 que ingresaron a tiempo para una operación radical, se realizaron 22 operaciones radicales con 7 muertes, sobreviviendo, pues, 15, y se ha descubierto el paradero de 11 de ellos, y 5 se hallan vivos de 4 a 7½ años después.

*Cáncer mamario en el Japón.*—Brunet y Oguri<sup>18</sup> hacen notar que el porcentaje de carcinoma mamario en las mujeres adultas del Japón es algo menor que en las blancas; pero la enfermedad no es rara, ni mucho menos. El menor porcentaje tal vez se deba a que las japonesas amamantan más tiempo a sus hijos y se ha indicado que una de las causas de la malignidad mamaria tal vez proceda del éstasis linfático y la estancada secrecíón de la glándula mamaria.

*Negros.*—Cada vez se multiplican más las observaciones de tumores malignos en los negros. Guillot observó 6 casos en el hospital de Tshikapa, del Congo Belga, comprendiendo epitelomas, carcinomas y sarcomas. (*Bruzelles Méd.*, sbre. 7, 1930.)

*Boca y faringe.*—La estadística de Alonso y Oreggia<sup>19</sup> de cáncer de la boca y faringe abarca un período de muchos años en el Instituto de

<sup>16</sup> Pfleiderer, A.: Münch. med. Wehnschr. 77: 97 (no. 17) 1930.

<sup>17</sup> Searby, H.: Health Cancer Supp. 7: 118 (dibre.) 1929.

<sup>18</sup> Brunet, W. M., y Oguri, K.: Wk Bull. N. Y. C. Health Dept. 19: 330 (obre. 11) 1930.

<sup>19</sup> Alonso, J. M., y Oreggia, J. C.: Cong. Méd. Cent. Uruguay 2: 97 (obre. 5-12) 1930.

Radiología de Montevideo, y al comienzo la imperfección de los técnicos y la poca cantidad de radio conspiraron contra el éxito. Hay 80 casos de cáncer de la lengua y del piso de la boca, o sea 62 y 18 respectivamente, con 67 por ciento de adenopatía en los primeros y 44 por ciento en los últimos. En general, el cáncer lingual es espino-celular, siendo el basocelular mucho más raro (12 por ciento). La edad fué anotada en 73 casos: menores de 30 años, 1; de 30 a 40 años, 1; de 40 a 50, 17; de 50 a 60, 23; de 60 a 70, 22; de 70 ó más, 9. Sólo hubo 7 mujeres. La proporción de enfermos tratados varió mucho, por ejemplo, en el de cáncer lingual, 14, con 1 curación total; cáncer marginal, 8, con 1 curación aparente; epiteloma total o subtotal de la lengua, 7, con 2 mejorías; cáncer del piso de la boca, 6, 1 curación de 4 años; cáncer del piso de la boca propagado, 12, 1 curación aparente de 6 meses; cáncer del paladar, 20, 6 curaciones; epiteloma del reborde alveolar, 6, 1 curación; mejilla, 5, 2 curaciones (1 probable); faringe, 19; amígdalas, 33, 4 curaciones.

*Labio, lengua y piel.*—En un folleto de 121 páginas, publicado por el Ministerio de Sanidad de Inglaterra, Lane-Claypon<sup>20</sup> analiza, principalmente con fines estadísticos, la literatura relativa a la etiología, evolución y, sobre todo, tratamiento del cáncer del labio, la lengua, y la piel. Hoy día el coeficiente es más o menos igual para hombres y mujeres, en tanto que en 1850 era el doble para las últimas. En los órganos estudiados, el cáncer va casi siempre precedido de algún estado sencillo y aparentemente inocuo, como grano, verruga o úlcera. La obra consta de tres partes. La primera trata del cáncer labial. Con el tratamiento operatorio aislado bien hecho, se obtiene un 62.1 por ciento de curaciones de 3 años, y de 62 por ciento de 5 años, que baja a 55.6 por ciento si sólo se excinde la lesión local en los casos incipientes, y sube hasta 80 por ciento, si se extirpan sistemáticamente la lesión local y los ganglios al principio. Con la radioterapia sola, haciendo caso omiso del período de la dolencia, el número de curaciones de 3 años es de 76.1 por ciento. La duración media de la enfermedad sin tratamiento radical, es bastante larga: de unos 4 años desde la aparición de los primeros síntomas, y en algunos casos hasta de 36 años. En general, los enfermos de la lengua se presentan temprano, mucho antes que los de la piel. El cáncer del labio inferior es mucho más frecuente (95 por ciento) que el del superior (5 por ciento); es de 12 a 14 veces más frecuente en el hombre, y la edad media a que se presentan los enfermos es de 57 años. Las estadísticas no revelan relación etiológica con el hábito de fumar. Pasando al cáncer de la lengua, con el tratamiento operatorio las curaciones de 3 años son de 20 a 25 por ciento, y la mortalidad operatoria varía de 7 a 12 por ciento. Con la radioterapia las curaciones suben a 37.8 por ciento, y en el Instituto del Radio de Estocolmo, a 59.1 por ciento. La

<sup>20</sup>Lane-Claypon, Janet E.: "Report on Cancer of the Lip, Tongue and Skin, Etc." Rep. No. 59, 1930.

duración de la enfermedad es mucho menor que la del cáncer labial (unos 7 meses). La edad media a que se presentan los enfermos es de 54 años, y a la muerte de 61 años. El cáncer lingual es 10 veces más frecuente en el hombre que en la mujer, y los factores asociados más frecuentemente son la sífilis y la leucoplasia. Los fumadores son muy numerosos entre los cancerosos de la lengua, pero los datos no demuestran seguramente relación etiológica. La tercera parte del libro está dedicada al cáncer de la piel. Con la operación se obtienen de 40 a 50 por ciento de curaciones de 3 años, y con la radioterapia, de 80 a 90 por ciento. El resultado es mejor en los epitelomas basocelulares que para los espinocelulares. La enfermedad, dejada por su cuenta, puede durar mucho, en particular según el sitio. La mayor parte de los cánceres de la piel se localizan en la parte superior de la cabeza y de la cara. La enfermedad no es más frecuente en el hombre que en la mujer. La edad media de los enfermos es de 55 a 58 años. No se ha demostrado la intervención de los efectos del clima, pero sí el de ciertas profesiones. El folleto contiene una buena bibliografía.

*Estómago.*—Entre 2,612 autopsias repasadas por Brindley y Wolfe,<sup>21</sup> hubo 57 casos de cáncer gástrico, o sea 2.14 por ciento. De los casos en que se pudo determinar el dato, 71.9 por ciento vivieron menos de un año después de presentarse los síntomas, 18.8 por ciento de uno a dos años, y 9.3 por ciento más de dos años. La iniciación fué en 78.6 por ciento gradual, y en 21.4 por ciento súbita. Los primeros síntomas mencionados fueron: vómito y dolor, por igual; malestar epigástrico; debilidad; y extenuación. Hubo dolor en algún período en 67.6 por ciento, y las comidas lo acrecentaban en la mitad de los casos; vómito en alguna ocasión como en dos terceras partes; estreñimiento en 77 por ciento; diarrea en 11.5 por ciento. Se notó emaciación en 91.4 por ciento; buena nutrición en 5.77 por ciento; y obesidad en 2.9 por ciento. La palpación reveló una tumoración epigástrica en 45 por ciento; y sensibilidad en 37 por ciento. En 84.2 por ciento había ácido clorhídrico libre de 10 ó menos; y en 40 por ciento una acidez total de menos de 10. En algo más de la tercera parte había sangre macroscópica; y oculta en 72.3 por ciento. En 71.4 por ciento se había hecho el diagnóstico de cáncer; en 26.3 por ciento de algún otro estado; y en un caso, ningún diagnóstico. Un 90 por ciento de los tumores resultaron ser primarios. De los otros, dos fueron secundarios al esófago, uno a melanosarcoma del ojo; y uno a sarcoma del muslo. En tres cuartas partes el asiento era en la región pilórica, cerca de la curvatura menor. Había metástasis en los ganglios linfáticos en 75 por ciento; hígado 55 por ciento; peritoneo, 22; pulmones, páncreas y riñón, 17 cada uno; epiplón, 14; intestino, 10; diafragma y pleura, 8 cada uno; huesos, 6;

<sup>21</sup> Brindley, P., y Wolfe, P. S.: *Tex. St. Jour. Med.* 26: 510 (abre.) 1930.

esófago y ganglios retroperitoneales y suprarrenales, 5 cada uno; y duodeno, 1 por ciento.

En un examen de 16,000 protocolos autópsicos, Poscharissky<sup>22</sup> descubrió 500 casos (3.14 por ciento) de cáncer primario del estómago. La difusión de la enfermedad depende de la edad del enfermo, estructura microscópica y localización de cáncer. Por ejemplo, la proporción de metástasis fué de 69.2 por ciento en el cáncer pilórico, 77.8 por ciento en el cardiaco, 83.4 por ciento en el fúndico, 87 por ciento en el antral, 87.7 por ciento en el de la curvatura menor, 96 por ciento en la curvatura mayor, y 100 por ciento en la pared anterior.

Saltzstein y Sandweiss<sup>23</sup> analizan 365 muertes consecutivas de cáncer gástrico. De 287, en 24.7 por ciento había habido indigestión prolongada y en el resto la enfermedad pareció iniciarse súbitamente; en 69 por ciento con síntomas ligeros, pero relacionados claramente con un trastorno patológico de la porción superior del abdomen; en la tercera parte del 25 por ciento de los enfermos en que hubo indigestión prolongada, se había hecho el diagnóstico de "típica historia de úlcera," y la mitad recibieron tratamiento médico por úlcera. En 10 por ciento de los enfermos en que el cáncer pareció iniciarse súbitamente, se hizo el diagnóstico de "historia típica de úlcera." A 26 por ciento de los enfermos que no fueron al hospital les habían practicado exámenes roentgenológicos. Cuando hay antecedentes indicativos de malignidad gástrica, un cuadro roentgenológico negativo no debe excluir absolutamente el cáncer.

*Cáncer mamario bilateral.*—Moran<sup>24</sup> cita estadísticas de varios autores para demostrar que el cáncer mamario bilateral no es raro, variando la proporción de 0.9 por ciento en la serie de Wainwright a 7 por ciento en la de Williams, y rindiendo un coeficiente global aproximadamente de 2 por ciento. Sin embargo, en el Hospital Middlesex, de Londres, en que las enfermas llegan en un estado avanzado, Handley descubrió 18 por ciento y en 7 por ciento había adenopatía bilateral. En otras palabras, la proporción aumenta a medida que la enfermedad avanza. En muy pocos casos se presentan dos cánceres simultáneos e independientes. La comparativa rareza con que se afectan ambas mamas por separado hace preguntar si la existencia de un tumor maligno confiere o no en realidad una inmunidad relativa a otra neoplasia. El autor cita 6 casos de cánceres mamaros bilaterales debidos a extensión, en 2 de los cuales es difícil averiguar si se trata de neoplasias independientes o de una recurrencia. En las autopsias realizadas en enfermas de cáncer mamario, la proporción en que los distintos órganos, menos los linfáticos, se hallaron invadidos varió de 50.9 por ciento en la pleura a 5 por ciento en el riñón y 7.8

<sup>22</sup> Poscharissky, T.: Ztschr. Krebsch. 31: 263 (mayo 14) 1930.

<sup>23</sup> Saltzstein, H. C., y Sandweiss, D. J.: Arch. Surg. 21: 113 (jul.) 1930.

<sup>24</sup> Moran, H. M.: Health—Canc. Supp. 8: 146 (agto.) 1930.

por ciento en la otra mama, lo cual patentiza la distinta susceptibilidad de varios tejidos. El cáncer bilateral constituye en la inmensa mayoría de los casos una fracción muy pequeña de la generalización de la enfermedad, y cuando se presenta independientemente en las dos mamas no puede descartarse la posibilidad de una coincidencia.

*Parótida.*—Benedict y Meigs<sup>25</sup> realizaron un estudio de 225 casos de tumores de la parótida, y de la patología y resultado final en 80. La proporción de tumores benignos y malignos es de 4 y 3. El carcinoma es unas dos veces más frecuente que el sarcoma. Los quistes, melanomas y adenomas son sumamente raros. Los tumores mixtos, en el fondo benignos, recurren con mucha frecuencia; pero rara vez se vuelven malignos. Los tumores malignos de la parótida son difíciles de curar. Una vez establecido el diagnóstico, debe practicarse la operación radical, incluso ligadura de la carótida externa, y resección del nervio facial si es necesario. En los tumores mixtos, el enfermo vive indefinidamente; en los malignos, rara vez más de uno o dos años después de la operación. El radio y los rayos X sólo son útiles como paliativos en los tumores malignos; en los benignos, la radioterapia resulta útil en algunos casos, pero la excisión es el tratamiento de elección. El carcinoma, sarcoma o linfoma maligno pueden invadir secundariamente la parótida, y casi siempre terminan en la muerte.

*Párpado.*—Appelmans declara que los epitelomas palpebrales figuran entre los más frecuentes de la cara, la cual es, a su vez, el sitio predilecto del cáncer cutáneo. Lane-Clayton, entre 1,557 cánceres cutáneos, encontró 284 palpebrales, 362 nasales y 279 de la mejilla, o sea un 60 por ciento del total, esparcidos en un espacio apenas mayor que las dos palmas de la mano. En el Instituto del Cáncer de Luvaina, entre unos 5,000 cancerosos, hubo unos 100 de los párpados. En 75 casos pudo investigarse el efecto de la radioterapia. Había 38 hombres y 37 mujeres, y en la mayoría la edad era de 41 a 80 años, sólo habiendo 2 menores de 40 años, y uno mayor de 80. El resultado inmediato fué: curación perfecta, 27; imperfecta desde el punto de vista funcional, 37; y fracasos, 11; en tanto que el resto no contestó; resultado lejano, 27 curaciones por lo menos de un año, 8 defunciones, y 4 recidivas. La curieterapia todavía es muy discutida en el epiteloma palpebral, y es demasiado temprano todavía para apreciar los resultados remotos. El resultado inmediato es bueno, y si la invasión es exclusivamente intradérmica, la curación perfecta llega a 100 por ciento. En cambio, si la órbita está invadida, el pronóstico debe ser muy reservado. En los casos intermedios, el resultado varía según la profundidad de la invasión. (Appelmans, M.: *Rev. Belge Sc. Méd.* 2:829 (dbre.) 1930.)

<sup>25</sup> Benedict, E. B., y Meigs, J. V.. *Gynec. & Obst* 51: 626 (nbre.) 1930

*Próstata.*—Para Dossot<sup>26</sup> el adenoma prostático desempeña un papel importante en la patogenia de numerosos cánceres, experimentando una transformación maligna en 11.6 por ciento de los casos. En 58.7 por ciento de los casos el cáncer se asocia con adenoma. Verdaderas curaciones sólo pueden ser obtenidas en los enfermos operados con el diagnóstico de adenoma. Por ahora, pues, lo más prudente es la terapéutica paliativa, la introducción de sondas y la cistostomía.

*Nueva revista.*—El antiguo *Journal of Cancer Research* ha sido suplantado, a partir del 1° de enero de 1931, por una nueva revista llamada *American Journal of Cancer*, que servirá de órgano oficial a la Sociedad Americana para el Dominio del Cáncer y a la Asociación Americana de Investigadores del Cáncer. Dicho *Journal* es publicado por la Fundación Química, de Nueva York, y tiene de director al Dr. Francis Carter Wood.

*Fundación.*—En la Facultad Médica de la Universidad de California se ha constituido la Fundación Memorial J. J. y Nettie Mack para el estudio del cáncer y de las afecciones quirúrgicas del tórax, mediante un donativo de \$105,000 ofrecido por el Sr. George Roos y señora en recuerdo de los padres de la última.

*Drama.*—A fin de ilustrar al público, la Comisión Alemana para Combatir el Cáncer ha hecho representar un drama titulado "La Tragedia del Médico." El "héroe" es un enfermo que, por falta de conocimientos y exceso de recato, no consulta al médico a tiempo. Aunque el fin es bueno, no puede decirse otro tanto del trabajo como obra de arte.

*Nueva clasificación.*—Fundándose en unas 4,000 observaciones de cáncer, Voltz<sup>27</sup> divide el carcinoma así: tipo A, de evolución muy favorable desde que se comienza el tratamiento; B, al principio modificado favorablemente por el tratamiento, pero refractario después; C, refractario desde el principio; y D, al principio aparentemente refractario, pero luego modificado favorablemente. En la forma A, se da por sentado que existen el tratamiento apropiado y las condiciones óptimas para curación. En la B, averigüese por qué la curación transitoria va seguida de recurrencia, y lo mismo debe hacerse en la C. En la D hay que considerar la clase de tratamiento, la extensión y características microscópicas del cáncer. El autor escribe sus historias clínicas de los cancerosos en tarjetas de diferentes colores, según la forma.

*Etiología y mortalidad.*—Meyers<sup>28</sup> resume su estudio declarando que hay variaciones en la mortalidad cancerosa entre países, distritos y poblaciones, hasta adyacentes, y con toda probabilidad entre distintas partes de la misma población. Los trabajos de Green en

<sup>26</sup> Dossot, R.: Jour. Urol. 23: 217 (feb.) 1930.

<sup>27</sup> Voltz, F.: Arch. Gynäk. 143: 1 (obre. 24) 1930.

<sup>28</sup> Meyers, J.: Am. Jour. Pub. Health 20: 581 (jun.) 1930.

Inglaterra y las estadísticas de Bertillon para Francia parecen indicar que la topografía y los productos de la combustión ejercen un marcado influjo sobre la mortalidad cancerosa. Un estudio realizado en la Isla de Staten, Estado de Nueva York, E. U. A., corrobora lo mismo. Hay más datos estadísticos, químicos y experimentales en el mismo sentido. No se ha determinado aun la acción y naturaleza del factor cancerígeno liberado por la combustión. Sería interesante realizar más estudios del mismo género en otras partes.

Raposo<sup>29</sup> describe las recientes investigaciones experimentales sobre la etiología y patogenia del cáncer y las conclusiones derivadas de ellas. Recalca los hechos que parecen demostrar la transformación inicial de las células normales en cancerosas, el crecimiento de los neoplasmas únicamente a costa de sus propios elementos, y la formación de metástasis por difusión sanguínea o linfática. Varios agentes pueden dar origen al cáncer experimental, ya vivos, (vermes o bacterias), mecánicos o físicos, o químicos. En la génesis probablemente intervienen simultánea o sucesivamente, dos factores, uno, precanceroso, y otro, canceroso. Con Carrel, el autor cree en la importancia de los macrófagos en la formación del terreno precanceroso. La tarea de los cancerólogos es ahora demostrar si el segundo factor es hereditario, como cree Slye, parasitario, como opina Gye, metabólico, según Carrell, o de otra naturaleza.

*Enfermedad profesional.*—A pesar de las dificultades, declara el Dr. Oscar Rodríguez ante la Sociedad de Medicina Legal de Buenos Aires,<sup>30</sup> que ofrece el cáncer para ser comprendido en la lista de enfermedades profesionales, dado su largo período de incubación y sobre todo si el obrero ha cambiado de trabajo, no cabe la duda en ciertas de sus formas como el cáncer en los vidrieros, en los destiladores de petróleo, tintoreros que manejan las anilinas, parafina, alquitrán, brea; hilanderos de algodón, mineros, y el cáncer roentgenológico. Además, si no es tratado por los medios conocidos, puede llevar a la muerte, y cabe considerarlo entonces como accidente del trabajo, aunque demore tiempo en producirse.

*Fecundidad.*—En un análisis de las estadísticas demográficas del barrio de Manhattan de la Ciudad de Nueva York, en 1921, Drolet hace notar que la mortalidad cancerosa queda por debajo de la media en los distritos judíos e italianos, y por encima en los distritos "nórdicos" (alemanes, ingleses, escandinavos, etc.). En los grupos italiano y judío la natalidad es elevada y superior al promedio municipal. Según Drolet, la observación relativa a la mayor frecuencia del cáncer entre las solteras no es nueva, habiéndola ya mencionado Dublin hace algunos años. (*Weekly Bulletin*, N. Y. C. Health Dept., jul. 19, 1930; véase también el BOLETÍN de marzo, 1930, p. 256.)

<sup>29</sup> Raposo, L. S.: Arq. Patol. Lisboa 2: 41 (1928).

<sup>30</sup> Smdo.: Bol. Museo Soc. Arg. 18: 409 (jul.) 1930



*Tabaco.*—Lickint<sup>31</sup> declara que hasta ahora sólo se han producido proliferaciones epiteliales atípicas (no verdadero cáncer) por medio del alquitrán y el tabaco. De 4,059 casos de cáncer bronquial y pulmonar en la literatura, 3,370 fueron en hombres y sólo 689 en mujeres (5 a 1), y atribuye eso al aumento en el consumo de cigarrillos. El peligro se extiende a los que permanecen sin fumar en cuartos llenos de fumo. Otros investigadores que creen que el humo del tabaco, y en particular de los cigarrillos, es la causa parcial del mayor aumento del cáncer bronquial y pulmonar, son: Perret, Joannovic, Kanngiesser, Berblinger, Fahr, Hochstetter, Ferenczy, Matolcsy, y Schönherr. La bibliografía del autor comprende 167 referencias.

*Cáncer pulmonar y radio.*—En el centro de extracción de radio de Joachimsthal, Checoslovaquia, atribuyen a la inspiración constante del aire cargado de emanaciones de radio, el desarrollo del cáncer pulmonar, enfermedad profesional ésta frecuente entre los mineros de la región, y conocida allí con el nombre de cáncer pulmonar de Schneeberg.<sup>32</sup> En un examen de 322 obreros, 60 por ciento acusaron con los rayos X lesiones pulmonares, es decir, neumoconiosis. El examen clínico reveló frecuentemente lesión de los vértices, si bien el análisis bacteriológico no pudo descubrir bacilos de Koch más que una vez. La anamnesia reveló 47 veces indicaciones de cáncer en los padres o hermanos. En el personal activo, no se descubrió ninguna afección que permitiera sospechar un estado canceroso. El examen de 83 mineros pensionados rindió resultados análogos, si bien menos favorables, pues 42 acusaron lesiones pulmonares, en 8 casos se había diagnosticado cáncer en la familia, en 15 tuberculosis, y en 2 una afección cancerosa probable. Las autopsias dieron resultados aun peores, pues de 14 mineros muertos desde el principio de 1929, en 10 de 12 autopsiados, o sea 83.3 por ciento, la muerte se debió a cáncer de los bronquios. Comparando la mortalidad cancerosa y la mortalidad general en Joachimsthal y las localidades vecinas donde habitan los mineros, durante los últimos 30 años, se notó que en el segundo período de 1915 a 1928, había disminuído la mortalidad general, pero subido la del sexo masculino de 46.7 a 51.4 por ciento, en tanto que había bajado en los sitios vecinos. Lo mismo que en otros países, la mortalidad cancerosa de ambos sexos ha subido en la ciudad al igual que en la campaña, pero es manifiesto que el ascenso ha recaído en particular sobre los mineros (2.4 a 8 por ciento). Ya se han implantado y siguen estudiando medidas para prevenir o, por lo menos, atenuar los efectos nocivos presentes, mejorando la ventilación natural, instalando ventiladores eléctricos, facilitando máscaras a los mineros, estableciendo vestuarios, duchas y baños, etc. Todavía se estudia el empleo alternado de los mineros en las minas y en las fábricas de tabaco. El

<sup>31</sup> Lickint, F.: *Zeitschr. Krebs.* 30: 349 (dbr. 16) 1929.

<sup>32</sup> Ziel, R.: *Bull. Mens. Off. Int. Hyg. Pub.* 22: 1737 (sbre.) 1930.

Ministerio de Trabajos Públicos ha creado una comisión consultativa para dirigir el examen sistemático y el control periódico del estado sanitario de los mineros.

*Parásito de los ratones.*—Newiadomsky<sup>33</sup> afirma que en sus previas investigaciones ha demostrado que puede producirse el cáncer experimental por medio de filtrados, autolisatos y sangre, inoculados intraperitonealmente. A veces se presentaron exudados hemorrágicos que contenían sustancias cancerosas, y el examen citológico reveló la *Gregarina* en varios períodos de desarrollo. En 125 tumores de ratones pudo observarse todo el ciclo de desarrollo del parásito. Para el autor, la *Gregarina* es la causa del cáncer murino y cree que lo mismo reza con el carcinoma humano y con el sarcoma.

*Magnesio.*—Delbet ha presentado recientemente a la Academia de Medicina de París una comunicación relativa a los trabajos de Robinet acerca de la relación entre la mortalidad cancerosa y la cantidad de magnesio en el terreno. Durante un período que pasó en Túnez, Robinet observó la riqueza del terreno y el agua en magnesio, y la falta casi absoluta de cáncer entre los habitantes. Después estudió el reparto de magnesio en los departamentos franceses, observando que las zonas en que el magnesio es raro, se sobreponen, casi exactamente, a aquéllas en que el cáncer es frecuente, y viceversa. Estudió más a fondo las comunas de menos de 5,000 habitantes, descubriendo que en 25 en que apenas había cáncer, o sea coeficientes de 0.2 a 2.1, 24 contenían mucho magnesio, y una sola, una cantidad mediana. Entre las 25 que tenían mayor frecuencia del cáncer, o sea coeficientes de 10 a 14.9, 23 no contenían magnesio, y 2 sólo pequeñas cantidades. Pasó luego a estudiar los departamentos del Alto Rhin, del Bajo Rhin, y de la Mosela, encontrando en el Alto Rhin un coeficiente de 9.2, en el Bajo Rhin de 9.6, y en la Mosela de 4.9. Un estudio geológico reveló que en la Mosela los terrenos contenían mucha magnesia más que en los otros dos. Como preventivo, Robinet propone una asociación feliz de sales minerales y de compuestos orgánicos magnésicos. (*Progrès Méd.*, eno. 17, 1931.)

*Alquitrinado de las carreteras.*—En Francia han cobrado mucha boga últimamente, las carreteras alquitrinadas, método ese introducido por el Dr. Guglielminetti, médico suizo de Monaco.<sup>34</sup> Ya han embreado allí 25,000 kms. de caminos, empleando en 1929, 360,000 toneladas de alquitrán, y calculan que ahorran así \$4,000,000 al año en conservación. Sin embargo, el método ofrece ciertos inconvenientes: en primer lugar, las partículas de alquitrán en el aire perjudican la vegetación cercana; después el Dr. Foveau de Courcelles ha apuntado que las carreteras embreadas tal vez hagan aumentar el cáncer, fun-

<sup>33</sup> Newiadomsky, M. M.: Wien. klin. Wchnschr 42: 1661 (dbre. 26) 1929.

<sup>34</sup> Carta de París: Jour. Am. Med. Assn. 96: 283 (eno. 24) 1931.

dándose en que las aplicaciones locales de alquitrán producen cáncer en los ratones, y en que los obreros de la industria del alquitrán padecen de cáncer cutáneo. El polvo de los caminos puede igualmente motivar traumatismo de las mucosas respiratorias y digestivas, y luego cáncer. Hasta la fecha esto es pura hipótesis, pero ha motivado bastante ansiedad entre los automovilistas.

Lehmann<sup>35</sup> descubrió que, en una carrera de ocho horas a unos 10 metros detrás de un automóvil en una calle alquitranada, sólo pasaba al aire 1.5 mgm. de alquitrán. Para él, esa cantidad es demasiado pequeña para constituir un importante factor etiológico en el cáncer cutáneo o pulmonar.

*Los derivados del benzol en la etiología.*—Grandjean<sup>36</sup> hace notar que el cáncer es más frecuente en los pueblos más civilizados, y que más de 63 por ciento de los cánceres afectan el aparato digestivo, lo cual indica el influjo etiológico del régimen. Entre los pueblos lactovegetarianos, como muchos primitivos, el cáncer es mucho menos frecuente que donde consumen grandes cantidades de proteínas, sobre todo animales. Los derivados benzólicos de la putrefacción intestinal excitan continuamente el desarrollo de las células sanas, y gradualmente los tejidos, constantemente irritados, se convierten en tumores malignos. La teoría de que esos derivados revisten importancia en la etiología del cáncer queda también comprobada por la frecuencia del cáncer industrial en los obreros que se ponen en contacto con los productos del benzol y del alquitrán. Para mermar la frecuencia del cáncer, sobre todo intestinal, conviene mermar la ingestión de las proteínas que forman derivados del benzol, a saber: carne, huevos y legumbres, suplantándolas con las de la leche y lacticiños que antagonizan las bacterias putrefactantes. La defecación regular reviste también importancia en la profilaxia.

*Herencia.*—A indicación de los investigadores estadounidenses del cáncer que han estudiado millares de ratones, Bernstein y Koller, de la Universidad de Gottinga, han analizado los árboles genealógicos publicados y los protocolos primitivos de dichos investigadores. Ante la Sociedad de Medicina de Berlín, Bernstein<sup>37</sup> comunicó que su análisis lo impulsaba a creer que el cáncer mamario en los ratones reconoce origen hereditario; que pueden distinguirse razas muy cancerosas y poco cancerosas de ratones; y que la localización primaria del tumor y la susceptibilidad de ciertos órganos reconocen un influjo hereditario. Vistos esos datos, para Bernstein el desarrollo del cáncer procede de la falta de cierta sustancia en cierto cromosoma del núcleo celular, y surge la cuestión de si puede o no suministrarse la sustancia deficiente.

<sup>35</sup> Lehmann, K. B.: Arch. Hyg. 104: 105 (sbre.) 1930.

<sup>36</sup> Grandjean, E.: Schwz. med. Wehnschr. 60: 823 (agto. 30) 1930

<sup>37</sup> Carta de Berlín: Jour. Am. Med. Assn. 95: 141 (jul. 12) 1930.

*Injerto en el chimpancé.*—Tras varias experiencias negativas, Troisier<sup>38</sup> ha podido injertar el cáncer humano al chimpancé, partiendo del melanoma del ojo. Más de dos meses después de inocular en el tejido celular de la órbita, encontró un tumor negruzco de 16 mm. de largo, formando cuerpo con el tejido conjuntivo. El examen histológico reveló las características del melanoma inoculado.

*Profilaxia del cáncer uterino.*—Berri<sup>39</sup> reitera que, para la buena profilaxia del cáncer cervical, es necesario curar rápidamente los procesos inflamatorios, y en particular los de tendencia crónica. En 18 meses, entre 490 enfermas ginecológicas, ha encontrado 162 casos de cervicitis crónica.

*Diagnóstico.*—Para Wood,<sup>40</sup> la profesión médica no se halla todavía preparada para diagnosticar con exactitud el cáncer cuando todavía permite un ataque terapéutico eficaz, y los cirujanos y radiólogos tampoco están preparados para ofrecer la terapéutica debida. Aun en la mama, sólo un 50 por ciento de los casos son operables al ingresar en el hospital, aunque csas enfermas han consultado frecuentemente a uno o más médicos seis meses o un año antes. Por lo menos la mitad de los tumores malignos son tan inaccesibles que no puede hacerse el diagnóstico precoz, y aun los accesibles tan rara vez son diagnosticados en los períodos precoces, que sólo 20 por ciento de ellos aun en las poblaciones grandes, son susceptibles de tratamiento operatorio con probabilidades de curación. Un pequeño porcentaje de los inoperables se prestan para la radioterapia, en particular si quedan en la piel o el cuello uterino. La mayor parte de las operaciones felices en el cáncer son exploratorias; es decir, el cirujano tal vez no se sienta seguro de si se trata de un tumor maligno o benigno, o de una lesión inflamatoria. Lo que debe hacer variará según el asiento. Si es en la mama, precisa una operación exploradora y la extirpación del tumor, que puede ser examinado en el acto por el patólogo en cortes congelados. Muchas mujeres rehusan la mastectomía, pero aceptarán una exploración operatoria. En la boca y la lengua el procedimiento varía algo, pues a menudo no se puede malgastar el material haciendo cortes congelados, sino que hay que fijarlo para cortes. Aun eso no se echa más de tres días, y en ese período hay pocas probabilidades de metástasis. Muchos de los tumores incipientes del tubo digestivo, la vesícula biliar y los ovarios, también son descubiertos al hacer exploraciones y exigen diagnóstico microscópico. Para los que tienen la costumbre de hacer cortes congelados, en la inmensa mayoría de los casos puede hacerse el diagnóstico con ellos lo mismo que con las piezas más delgadas y mejor teñidas en parafina. Los cancerosos forman 3 ó 4 por ciento de los ingresos en un hospital general, en el cual no hay, pues, más que algunos enfermos dispuestos

<sup>38</sup> Troisier, J.: Gaz. Hôp. 56: 1020 (jul. 12) 1930.

<sup>39</sup> Berri, J. C.: Prensa Méd. Arg. 16: 1630 (mayo 20) 1930.

<sup>40</sup> Wood, F. C.: Jour. Am. Med. Assn. 95: 1141 (obre. 18) 1930.

para la enseñanza. El problema sólo será solucionado cuando se comprenda la absoluta necesidad de concentrar esos casos en instituciones de investigación, enseñanza y terapéutica. Cuando esas instituciones sean creadas, como lo serán, el individuo que desee aprender algo sobre la patología irá a las salas en que puede hacerse el diagnóstico clínicamente, y seguirá el caso para ver el tratamiento, estudiar el material obtenido, y aprender a hacer sus propios cortes congelados, y el clínico podrá entonces ver en poco tiempo los métodos de diagnóstico y tratamiento y las autopsias, y ambos aprenderán así lo inadecuado de muchos tratamientos del cáncer, principalmente por llegar demasiado tarde. En otras palabras, ambos aprenderán la historia natural del cáncer y su diagnóstico, y sobre todo que el tratamiento, para ser eficaz, debe ser realizado bien tempranamente, pues aun cuando el tumor ocupe un sitio favorable, pondrá en un brete la capacidad diagnóstica tanto del clínico como del microscopista.

*Síntomas confusionantes.*—Berger<sup>41</sup> describe 3 cuadros clínicos que enmascaran frecuentemente los síntomas de cáncer: seudocardiaco, cuya semiología se parece a la de la insuficiencia cardiaca de los ancianos; seudoseptico y febril, con fiebre crónica y anemia más o menos intensa, pero casi siempre sin síntomas locales; y seudorreumático y seudoneurálgico, con dolores reumatoideos localizados en las articulaciones, huesos, troncos nerviosos, y músculos. Por lo general, pero no siempre, se notan esos síntomas en las metástasis óseas.

*Manifestaciones clínicas en la forma bronquial.*—En 61 enfermos de carcinoma bronquial primario,<sup>42</sup> el diagnóstico fué confirmado por el examen histológico del tejido extraído broncoscópica en 36 casos, quirúrgica en 8, y autópticamente en 20. En el grupo había 50 hombres y 11 mujeres, y el enfermo más joven era una mujer de 24 años, y el más viejo un hombre de 73. Sólo 2 tenían menos de 35 años. El lado derecho estaba invadido en 34 casos y el izquierdo en 26, en que se localizó el origen. En el diagnóstico, las dos cosas esenciales son: recordar la posibilidad de carcinoma bronquiógeno en los adultos que manifiestan oscuros síntomas pulmonares; y hacer un completo estudio anamnésico, físico, roentgenográfico y broncoscópico, más un examen del esputo. De los 20 enfermos en que se hizo la autopsia, la muerte tuvo lugar dentro de un año de iniciarse los síntomas en 11 y dentro de año y medio en todos menos 3.

*Hemorragias postmenopáusicas.*—De un repaso de la literatura y sus observaciones en la clínica de mujeres de Munich, Zweifel<sup>43</sup> deduce que 80 por ciento de las hemorragias postmenopáusicas, se deben al cáncer. En todos esos casos hay que pensar en carcinoma genital, y hacer un detenido reconocimiento ginecológico. Si el diagnóstico no

<sup>41</sup> Berger, W.: Med. Klin 26: 1476 (obre. 3) 1930.

<sup>42</sup> Funk, E. H.: Jour. Am. Med. Assn. 95: 1879 (dbre. 20) 1930.

<sup>43</sup> Zweifel, E.: Deut. med. Wchnscht 56: 1388 (agto. 15) 1930.

queda en claro, practíquese un raspado exploratorio. Un examen detenido también es de rigor en las hemorragias menopáusicas, pues como la tercera parte también se deben a cáncer.

*Eritrosedimentación.*—Adams-Ray<sup>44</sup> observó la velocidad de la sedimentación al cabo de una hora en 124 casos de cáncer. Las cifras normales y ligeramente patológicas no excluyen la malignidad, sobre todo mamaria. Las tasas medias altas, altas y muy altas, deben avivar sospechas, y mientras más altas más. En los casos de metástasis no menos de 25.7 por ciento correspondieron al grupo normal y ligeramente patológico, en tanto que 53.3 por ciento de los operables rindieron cifras medianamente altas y altas. Las cifras más altas correspondieron únicamente a los inoperables. La eritrosedimentación no proporciona una buena base para juzgar la operabilidad, salvo cuando es altísima, pues entonces indica tumor inoperable.

Goldschmidt-Fürstner<sup>45</sup> estudió la velocidad de la sedimentación en 106 casos de cáncer uterino, descubriendo que posee marcado valor pronóstico.

Isaac<sup>46</sup> estudió la velocidad de la eritrosedimentación en 50 casos de cáncer uterino, observando cifras normales en 6 y apreciable aumento en 44. De la comparación efectuada entre los métodos de laboratorio resultó que el de Balachowsky es poco práctico, y que los métodos de Westergreen y Lojácomo acusan resultados comparables, dando el último resultados inferiores en 35 por ciento al primero. El autor recomienda el método de Westergreen por ser más fácil y exacto.

*Reacción de Roffo.*—Roffo y Degiorgi<sup>47</sup> publican varios experimentos para corroborar que las variaciones de la  $p_H$  sólo desempeñan un papel secundario en la reacción de Roffo, estando reservado, en cambio, a las albúminas y especialmente a las globulinas, el papel principal. Los valores obtenidos concuerdan con los de Hilarowicz y Jankowska, que encontraron reacciones fuertemente positivas con una  $p_H$  de 8. Según Correa,<sup>48</sup> la reacción de Roffo fué negativa en 10 sueros de conejo; 16 sueros de perro; dudosa en 44 por ciento de 25 sueros de caballo; negativa en 4.30 por ciento, dudosa en 13 por ciento, de 24 sueros de bovino. Como se verá, los sueros bovinos fueron los que rindieron más positivas. Estudiando más a fondo, se descubre el punto que la positividad en los sueros de vacunos se debe al mayor porcentaje de globulinas, proceso semejante al observado en los sueros cancerosos humanos. Tras una comparación de las reacciones de Roffo y Botelho en el embarazo, la primera resultó negativa en 45 sueros de embarazada, en tanto la segunda manifestó positivas débiles

<sup>44</sup> Adams-Ray, J.: Acta Chir. Scand. 66: 263 (mayo 30) 1930.

<sup>45</sup> Goldschmidt-Fürstner, P.: Ztschr. Krebschng. 30: 241 (nbre. 18) 1929.

<sup>46</sup> Isaac, M.: Semana Méd. 37: 1116 (mayo 1) 1930.

<sup>47</sup> Roffo, A. H., y Degiorgi, H.: Bol. Inst. Exper. 7: 298 (mzo.) 1930.

<sup>48</sup> Correa, L. M., *id.*, p. 304.

y positivas simples en 20 casos. Para Encina,<sup>49</sup> pues, la reacción de Botelho posee escaso valor para el diagnóstico diferencial entre el embarazo y el cáncer, en tanto que la de Roffo posee indudable valor en esos casos.

Bottin<sup>50</sup> repasa la literatura relativa a la reacción de Roffo, declarando que, entre 1,211 tumores malignos en que la han aplicado varios autores, obtuvieron 70.5 por ciento de resultados positivos, y en más de 3,807 afecciones no cancerosas, 13.4 por ciento. La proporción de positivas varió de 100 por ciento en el carcinoma tiroideo y los angio y osteosarcomas, seminomas, cáncer de la parótida y deciduoma maligno, a 36.6 por ciento en el cáncer del cuello, y 20 por ciento en el del labio. De esa estadística, cabe deducir que los cánceres internos acusan alrededor de 70 por ciento de positivas, y los externos, que pueden ser fácilmente diagnosticados, 45 por ciento. Veinte enfermas operadas de carcinoma del seno, que continuaban sin recidiva, acusaron 100 por ciento de negativas. Bottin efectuó la reacción en 140 casos de cáncer, obteniendo 63.57 por ciento de positivas, 35.7 de negativas, y 0.72 por ciento de dudosas, y entre 140 no cancerosos, 32.14 por ciento de positivas, 63.57 de negativas, y 4.33 por ciento de dudosas. La proporción de positivas, según la localización, osciló entre 85.7 y 16.7 por ciento. Para él, aunque la reacción acusara en el cáncer 100 por ciento de resultados positivos en vez de 64 por ciento, debería ser condenada, pues entre 140 no cancerosos obtuvo 45 positivas, y esos 45 padecían por lo menos de veinte diversas afecciones, algunas de ellas de marcha lenta, es decir, difícil de diferenciar clínicamente de los cánceres profundos. Según el autor, para el clínico, la reacción de Roffo carece de valor, pues expone a peligrosos errores de diagnóstico. Al patólogo que trata de analizar los desórdenes debidos a los cánceres o las perturbaciones generales que provoca la cancerización, ha aportado hasta ahora muy pocas nociones precisas. Favorecida, sin duda, por el elevado contenido en CO<sub>2</sub> de la sangre, parece deberse a un desequilibrio susceptible de cruzar las membranas inflamadas, y es más frecuente en los casos caquéticos.

*Reacción de Abderhalden.*—Sánchez<sup>51</sup> practicó la reacción de Abderhalden en 81 casos cancerosos y 131 no cancerosos. En los primeros fué siempre positiva. En las observaciones de diagnóstico diferencial hubo 7 casos que no dieron resultado satisfactorio, debido a poca familiaridad con la técnica al principio. Esos 7 fracasos entre 808 reacciones dan al serodiagnóstico del cáncer un error de 0.82 por ciento. La reacción de Abderhalden resultó más sensible en el cáncer que en el embarazo, siendo en el primero específica.

*Reacción de Fuchs.*—Wright y Wolf<sup>52</sup> han comprobado la reacción de Fuchs para el diagnóstico del cáncer, con resultados satisfactorios.

<sup>49</sup> Encina, E., *íd.*, p. 311.

<sup>50</sup> Bottin, J.: *Rev. Belge Sc. Méd.* 2: 51 (nbre.) 1930.

<sup>51</sup> Sánchez H., M.: *Rep. Med. & Cir.* 20: 589 (dbr.) 1929.

<sup>52</sup> Wright, I. W. M., y Wolf, C. G. L.: *Jour. Canc. Res.* 14: 370 (agto.) 1930.

Ningún caso diagnosticado clínicamente como maligno resultó negativo. La prueba se basa en la acción de los sueros de los cancerosos sobre la fibrina normal y parece conformarse a la ley de Schütz. Aparte de la fibrina, puede emplearse también músculo lavado y tratado, pero pierde sus características mucho más pronto que la fibrina.

*Anticuerpos.*—Hirsfeld y Halber<sup>53</sup> lograron demostrar en los enfermos de cáncer gastrointestinal, uterino, o mamario la existencia de anticuerpos fijadores del complemento que reaccionaban a un antígeno canceroso suficientemente delicado. Un pequeño porcentaje acusaron una Wassermann positiva, y también reaccionaron a extractos alcohólicos de los tejidos cancerosos. Para los autores, hay 2 clases de inmunirreacciones: contra el factor etiológico y contra los tejidos desintegrales que se reabsorben. Las correacciones son efecto de la coexistencia de lipoides específicos y anespecíficos en los tejidos cancerosos. Los sueros de las gestantes también reaccionaban a los antígenos cancerosos, por ser los anticuerpos quizás idénticos o afines. En ese caso la reacción a los antígenos cancerosos quizás fuera una reacción de desarrollo.

*Metástasis.*—De 109 casos de carcinoma pulmonar primario, en 12, o sea 11 por ciento, había metástasis del sistema nervioso central.<sup>54</sup>

De los 267 casos de cáncer mamario descritos por Carnett y Howell,<sup>55</sup> muchos sucumbieron a extensas metástasis viscerales antes de transcurrir suficiente tiempo para manifestar metástasis óseas. En 204 se practicaron exámenes roentgenológicos, descubriendo en 101 (49.5 por ciento) metástasis óseas. En los 86 que han muerto, la duración de la vida desde la iniciación de los síntomas fué de 28 meses, y en los 15 todavía vivos el 1° de enero de 1930, de 90.6 meses. De 103 que no manifestaban metástasis óseas al ser roentgenografiados, había 27 vivos el 1° de enero de 1930. En los 101 casos las metástasis óseas estaban distribuidas así: cráneo, 14; vértebras cervicales, 10; dorsales, 41; lumbares, 44; huesos pelvianos, 45; fémures, 32; pierna, 7; pie, 4; hombro, 54; antebrazo, 6; mano, 4; y costillas, 35. La invasión cervical quizás fuera más frecuente que lo denotado por esas cifras, debido a roentgenografía imperfecta. El primer efecto de las metástasis fué evocar osteoporosis y después osteoesclerosis. La causa más común de las metástasis óseas fué el cáncer mamario en las mujeres y el prostático en los hombres.

Schloffler<sup>56</sup> pudo descubrir el paradero de 149 casos de cáncer mamario en que operara por lo menos 5 años antes. De ellos, 49.5 por ciento habían sucumbido a metástasis remotas. En los primeros 5 años, un 2.6 por ciento acusaron metástasis locales y otros tantos

<sup>53</sup> Hirsfeld, L., y Halber, W.: Klin. Wchnschr 9: 342 (bro. 22) 1930.

<sup>54</sup> Davison, C., y Horwitz, W. A.: Arch. Int. Med. 46: 680 (obre) 1930.

<sup>55</sup> Carnett, J. B., y Howell, J. C.: An. Surg. 91: 811 (jun.) 1930.

<sup>56</sup> Schloffler, H.: Deut. Ztschr. Chir. 227: 170 (sbre) 1930.



lenticulares; 6.1 axilares; y 7 por ciento supraclaviculares. Para él, algunas de las metástasis hubieran podido ser impedidas mediante una disección más extensa. En varios de los casos supraclaviculares había, además, metástasis internas.

*Pronóstico.*—Para MacCarty,<sup>57</sup> existen por lo menos 15 factores que gobiernan el pronóstico en el cáncer, y los enumera así, según su importancia clínica: presencia o ausencia de invasión ganglionar y metástasis remotas; fijación; localización; capacidad renal y cardíaca; anemia; tamaño del tumor; edad; dirección del tumor; pérdida de peso; diferenciación celular, infiltración linfocitaria, fibrosis e hialinización; y duración de la enfermedad. Ningún sistema de graduación microscópica resulta exacto, si no toma otros muchos factores en consideración. Los casos estudiados por el autor suman varios millares, entre ellos 3,778 del intestino grueso, mama, y estómago. Por ejemplo, en una serie de 218 cancerosas de la mama que murieron de recurrencias, 41.7 por ciento de las de más de 50 años se hallaban vivas de 5 a 8 años después de la operación, comparado con sólo 31.8 de las menores de 50 años. En otras palabras, el cáncer en un joven es, por lo común, más rápidamente fatal que en las demás edades. Si el autor mismo tuviera un tumor, lo que querría saber es si había o no invasión ganglionar u otras metástasis, y después, si el cirujano podía o no excindirlo. Esos puntos revisten más importancia que ninguna pauta microscópica del grado de malignidad.

*Tratamiento.*—Para Kolischer<sup>58</sup> el cáncer hasta en su período inicial jamás es una verdadera afección local, sino la manifestación local de un trastorno general, por lo cual la extirpación total o destrucción directa de un tumor aparentemente solitario, no constituye la única terapéutica esencial. Ciertas observaciones, por ejemplo, en el linfogranuloma maligno múltiple, en que la irradiación de un solo tumor puede hacer desaparecer todos los demás, aún los alejados, parece comprobar eso. Se ha observado repetidamente que, si a un canceroso se le inyecta la sangre procedente de otro cuyo cáncer ha sido irritado por la irradiación o las inyecciones de enzima, los síntomas caquéticos del primero revelan marcada mejoría por algún tiempo, al parecer debido a los fermentos defensivos inyectados. Se ha demostrado que las células del llamado sistema retículoendotelial no tan sólo pueden destruir las células cancerosas, sino que también intervienen en todas las fases de inmunidad, y se ha observado en varios cancerosos que si existía una deficiencia de dicho sistema, todos los esfuerzos terapéuticos resultan fútiles. La intervención terapéutica en el cáncer tendrá, pues, que dividirse en dos partes: extirpación mecánica del tumor accesible, y ataque bioquímico contra los factores causantes. Por medio de la electrocoagulación y la radio-

<sup>57</sup> MacCarty, W. C.: Jour. Am. Med. Assn. 96: 30 (eno. 3) 1931.

<sup>58</sup> Kolischer, G.: Jour. Am. Med. Assn. 94: 625 (mzo. 1) 1930.

terapia puede producirse en algunos casos una reacción general bioquímica beneficiosa, pero empíricamente. A los bioquímicos les corresponde el modo de producir exactamente la reacción necesaria, determinando y aislando los compuestos que excitan y reglamentan los impulsos, y después los reactivos apropiados, y con el tiempo quizás sea posible así elaborar una quimioterapia racional del cáncer.

Para el editor de *Annals of Internal Medicine* (mayo, 1930), hay muy pocas, si las hay, probabilidades de descubrir jamás ningún tratamiento específico del cáncer, por lo cual la explotación de las llamadas "curas" culmina siempre en desengaños. Aun en lo tocante a los rayos X y el radio, los resultados han sido muy desalentadores. ¿Si no contamos con un remedio específico, qué puede hacerse para limitar los azotes del cáncer? Puede tratarse de extinguir, por medio de la eugenia, la susceptibilidad intrínseca a la enfermedad, pero para eso precisan muchas generaciones. Cabe cifrar más esperanzas en la lucha contra la predisposición de los órganos locales. Los vicios congénitos deben ser corregidos o eliminados, y los factores extrínsecos que fomentan la cancerogenia pueden ser suprimidos o corregidos en gran parte. El diagnóstico temprano y la extirpación cruenta completa y extensa también lograrán curaciones más completas. Todavía queda mucho por hacer en lo tocante a diagnóstico temprano y extirpación completa.

En la octava reunión anual de la Campaña Contra el Cáncer del Imperio Británico,<sup>59</sup> se apuntó que la tendencia actual consiste en emplear dosis más pequeñas de radio con más protección (pantalla) durante períodos largos, pues se obtienen así mejores resultados. Algunos tumores se muestran muy susceptibles y otros relativamente resistentes al radio. Aunque muchos resultados son desalentadores en lo tocante a curación absoluta, y la intervención cruenta ofrece más esperanzas, pocas son las zonas del cuerpo en que no hayan mejorado los resultados obtenidos con el radio. Se ha descubierto recientemente que las sustancias carcinógenas poseen un espectro fluorescente característico. Además, el llamado gas de mostaza o iperita, posee la facultad de impedir la iniciación del cáncer en las zonas cutáneas a que se aplican alquitranes carcinógenos durante un período limitado. Parece, pues, que este es el primer elemento anticarcinógeno descubierto hasta ahora.

Bajo la presidencia del Prof. F. Kraus, el subcomité del Comité Central Alemán de Investigación y Lucha contra el Cáncer consideró la creación de hospitales y departamentos hospitalarios del cáncer, en que se pudieran investigar supuestos remedios anticancerosos. En opinión del subcomité, la farmacoterapia no puede suplantar al tratamiento quirúrgico y radiológico en el cáncer. No debe haber cambios por ahora, pues si no hubiera más razones, una farma-

<sup>59</sup> Carta de Londres: Jour. Am. Med. Assn. 95: 423 (agto. 9) 1930.

coterapia inútil demorará el tratamiento aceptado hasta que ya no resulte eficaz. El subcomité condenó los anuncios prematuros de nuevos remedios y curas en las revistas científicas y los diarios. Cree sí que convendría establecer un fondo para la comprobación científica de los procedimientos terapéuticos del cáncer de mayor aceptación, pero no crear institutos u hospitales de tratamiento, antes de tener pruebas objetivas del valor del método dado.

*Dosificación.*—Para Burrows<sup>60</sup> el método de Meyer y Cheval es probablemente el más fácil y seguro para calcular la dosis de radio cuando se trata de principiantes. Dichos autores toman la unidad "D" propuesta por Proust y Mallet, o sea la cantidad de irradiación recibida por una cámara de ionización colocada a 2 cms. de distancia de un tubo de 10 mgms. de radio-elemento filtrado por 2 mms. de platino durante un período de 10 horas o sea, aproximadamente, unas 85 unidades "R." Para mayor conveniencia, aplican de una vez 50 dosis a cada campo de entrada, declarando que pueden administrarse 40 ó 50 de esas aplicaciones a una zona dada sin mayor inconveniente. La principal dificultad de los aparatos franceses, es que se necesita una cantidad grande de radio para tratar pocos enfermos, lo cual evitan Meyer y Cheval tratando a dos enfermos de una vez. Alterando algo la forma del emanador y graduando la dirección del haz luminoso en vez de cambiar de posición al enfermo, es posible emplear con 4 gms. de radio dos haces laterales de rayos gamma, pero el ajuste es limitado. La próxima dificultad consistirá en determinar si 4 gms. de radio son suficientes para aplicar tratamiento en masa, pues para equipararse con un tubo poderoso de rayos X, habría que disponer de 10 gms. o más. Si la cantidad fuera suficientemente grande, podría aumentarse mucho la distancia del enfermo al foco y mejorar así la profundidad relativa, es decir, que podrían tratarse de una vez un número mayor de enfermos y con más economía.

*Unidad carcinógena.*—Los Twort<sup>61</sup> han inventado un método para establecer la potencia de cualquiera sustancia carcinógena dada, permitiendo así estimar el efecto de diferentes tratamientos químicos, diluciones, etc., han establecido una unidad carcinógena (U. C.), y consideran que una concentración de 500 unidades carcinógenas por centímetro cúbico evoca la máxima reacción relativa en los animales a que se aplica dos veces semanales.

*Combatiendo la inoperabilidad.*—Denk<sup>62</sup> hace notar que como 50 por ciento de los cancerosos van a manos del cirujano en estado inoperable por varias razones. Recomienda para evitarlo diversas medidas. Las enfermeras visitadoras podrían ayudar persuadiendo a la gente a consultar al médico tempranamente. Para ayudar a los

<sup>60</sup> Burrows, A.: Health Cancer Supp. 8: 47 (fbro.) 1930.

<sup>61</sup> Twort, C. C., y Twort, J. M.: Jour. Hyg. 29: 373 (fbro.) 1930.

<sup>62</sup> Denk, W.: Wien. klin. Wehnschr. 43: 10 (eno. 2) 1930.

médicos a reconocer la enfermedad, deberían publicarse folletos relativos a la semiología y diagnóstico de la malignidad de los varios órganos. Igualmente, debería haber cursos de perfeccionamiento, recalcando la importancia del diagnóstico y del tratamiento tempranos.

*Tratamiento médico.*—Todd<sup>63</sup> recomienda el siguiente tratamiento para el cáncer: inyección intravenosa cada semana de selánido de plomo al 0.4 por ciento, hasta dosis de 33 cc., a fin de aumentar los mecanismos de defensa; administración diaria de cloruro de calcio para corregir la alcalosis y aumentar la calcificación; administración de grandes dosis de vitaminas lipófilas, en particular D, a fin de aumentar la absorción de calcio e impedir las infecciones; pequeñas dosis tónicas y anti-infecciosas de extracto tiroideo; y extracto hepático contra la anemia. Recomienda que se traten antes con la irradiación todos los cánceres que pueden ser modificados por ésta, y que se aplique su método después. Sostiene que su tratamiento ejerció un efecto favorable en la mayoría de los casos, y en 80 por ciento hubo más o menos mejoría.

*Medios de tratamiento en Nueva York.*—En la Ciudad de Nueva York con una población calculada de 6,064,484 en 1929, hubo 77,482 muertes en dicho año, de las cuales 7,848 se atribuyeron al cáncer.<sup>64</sup> El número total de camas asignadas a cancerosos es de 838: 264 en instituciones municipales y 574 en particulares. Además, muchos cancerosos ocupan camas en los hospitales generales pues, por ejemplo, en 1927 entre 13,000 enfermos del Hospital Mount Sinai, hubo 675 casos de cáncer o sea 5 por ciento del total. En 1929 había 6 hospitales dedicados exclusivamente al, o con servicios especiales para el, tratamiento del cáncer. En los hospitales generales, de presentarse cancerosos y no poderseles facilitar el tratamiento necesario, se les envía a uno de los institutos-hospitales. Treinta y ocho hospitales pueden facilitar tratamiento con rayos X y 45 con radio. La cantidad mayor de radio corresponde al Hospital Memorial que tiene 4 gms. propios y 4 más administrados por una junta de síndicos. En el Instituto del Cáncer cuentan con 2 gms. y además tienen una planta de emanaciones que rinde unos 700 m. c. diarias. En Bellevue tienen 1 gm. En 70 hospitales disponen de departamentos externos dispuestos a hacer diagnósticos a un costo que varía de nada a 5 dólares. En 78 hospitales tienen laboratorios capacitados para el examen de tejidos, y en todos ellos menos 7 pueden hacer cortes congelados para el diagnóstico inmediato durante la operación. Sólo 27 de los hospitales no disponen de un sistema de observación subsecuente de los enfermos tratados o no tratados. En 53 de los hospitales tratan de descubrir y tratar los síntomas precancerosos. Como los medios disponibles son todavía insuficientes, el Departamento Municipal de

<sup>63</sup> Todd, A. T.: *Lancet* 2: 389 (agto. 23) 1930.

<sup>64</sup> Wood, Susan M.: *Am. Jour. Pub. Health* 20: 849 (agto.) 1930.

Hospitales ha comenzado a formular planes que acrecentarán la utilidad de su división del cáncer.

*Radio en los hospitales de Nueva York.*—Según una investigación realizada recientemente por la Comisión del Cáncer, de Nueva York, en dicha población los hospitales tienen a su disposición 13.342 gms. de radio, por valor de 1,000,000 de dólares.

*El mayor abasto de radio.*—Contando el radio comprado con una partida de 300,000 dólares votada por la Legislatura del Estado de Nueva York, el Instituto Público para el Estudio de Enfermedades Malignas, de Buffalo, cuenta con más radio que ningún otro establecimiento del mundo. Tiene 2 gms. en solución, del cual se extraen cada 24 horas emanaciones o radón; y 4 gms. en 40 receptáculos de platino de 100 mgm. cada uno, que pueden usarse colectivamente en un paquete, o distribuirse en grupos más pequeñas, o emplearse por separado. Hay, además, 1.77 gms. repartidos entre agujas y placas, o sea un total de 7.77 gms., todo ello, con excepción de 51 mgm. regalados, comprado por la Legislatura del Estado.

*Radio en Inglaterra.*—En la Gran Bretaña se han establecido trece centros en los cuales se aplicará la curieterapia. El Trust Nacional ha pedido unos 17 gms. de radio que serán distribuidos entre dichos centros. Además, van a establecerse plantas para preparar radón.

*Tratamiento de Coffey-Humber.*—Coffey y Humber<sup>65</sup> describen su método de tratamiento del cáncer, declarando que han tratado desde el 6 de enero, y siguen observando, a unos 2,600 cancerosos, habiendo rechazado a más del doble por no tener credenciales de sus médicos. Agregan que jamás han pretendido que pueden curar el cáncer, sino que llevan a cabo investigaciones relativas a los tumores malignos de todo género con su extracto suprarrenal. Han conseguido una patente sobre su producto, pero es para impedir la explotación comercial, y describen ahora la técnica de preparación. Ya tienen clínicas establecidas en San Francisco, Los Angeles y Long Beach. En los seis meses que ha durado el tratamiento, un 13.5 por ciento de los enfermos han muerto. Para los autores, su producto ejerce una acción vasodilatadora, y creen que el dolor del cáncer se debe a constricción vascular. Según los datos basados en los cuestionarios enviados a 672 enfermos, en 71.5 por ciento se ha aliviado el dolor, 10.3 por ciento jamás tuvieron dolor, 12.8 por ciento no se aliviaron, y 5 por ciento se muestran dudosos. (Los autores tienen en consideración la instalación de una clínica en Long Island, donde les han ofrecido un establecimiento con una dotación, en tanto que en la ciudad de Portland, Estado de Oregon, la Sociedad Médica se ha opuesto al establecimiento de una clínica a menos que quede bajo la vigilancia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Oregon.)

<sup>65</sup> Coffey, W. B., y Humber, J. D.: Calif. & West. Med. 33: 640 (sbre.) 1930; véase también el BOLETÍN de abril, 1930, p. 406.

McDonald,<sup>66</sup> el director de la Investigación del Cáncer de la Universidad de Pennsylvania, E. U. A., hace notar que en la patente solicitada por los Dres. Coffey y Humber para su tratamiento del cáncer, declaran que la sustancia empleada posee la propiedad de estabilizar el crecimiento de los tejidos, por virtud de la cual puede controlar y/o destruir carcinomas, sarcomas y otros estados malignos. Según él, los dos asertos son contradictorios, y puede demostrarse fácilmente que no son ciertos. En primer lugar, no hay la menor posibilidad de que ese extracto hidroalcohólico corticoadrenal sea un extracto hormonal eficaz, pues para obtener un extracto cortical eficaz, precisa extracción con un liposolvente. Además, el autor e Itami han demostrado que un extracto córticosuprarrenal eficaz, no puede ni estabilizar el crecimiento, ni modificar la evolución del cáncer en los animales. Además, el tiempo va demostrando que el extracto de Coffey-Humber tampoco puede controlar o destruir carcinomas, sarcomas, etc., y causa asombro que la Oficina de Patentes de los Estados Unidos otorgara tal patente. Fuera de eso, el tratamiento Coffey-Humber entraña su peligro, pues el Dr. Coffey afirma que los rayos X y el radio obstaculizan el tratamiento. Como la irradiación, más cirugía, curan 36.5 por ciento de todos los cánceres y 10 por ciento de los casos avanzados o llamados desahuciados, y los Dres. Coffey y Humber declaran que han tratado varios millares de casos de los últimos, es manifiesto que éstos no recibieron los beneficios del mejor tratamiento disponible. El reblandecimiento de los tumores descrito por los Dres. Coffey y Humber, es conocido de todos los cancerólogos como resultado de una heteroproteína, y también de la saturnoterapia.

*Tratamiento del cáncer cutáneo.*—De 1,773 casos consecutivos de epiteloma céluoescamoso tratados en el Instituto del Radio, de Londres, según Ward,<sup>67</sup> se curaron aparentemente 91 por ciento de la forma hipertrófica, 77 por ciento de la plana, y 18 por ciento de la muy ulcerada. En muchos de los últimos no podía esperarse curación debido a la mucha invasión del hueso y el cartílago.

Para Miescher<sup>68</sup> los mejores resultados obtenidos con el radio en el cáncer se deben a la aplicación de dosis moderadas durante mucho tiempo, en tanto que los rayos X se aplican a dosis masivas en un período breve. En 26 enfermos demostró que a dosis diarias de 200 a 400 r, podía administrarse una dosis total mayor de 4,000 r, sin lesiones tardías graves. La reacción aguda comenzó por término medio a los 16 días y terminó a los 48. Con ese tratamiento el autor curó a 7 enfermos de carcinoma célulobasal, 4 de 9 con carcinoma céluoescamoso, 4 de cáncer mamario, 2 de melanoma, 1 de cáncer parótido, 1 de estruma, y 1 de osteosarcoma gigantocelular. Con

<sup>66</sup> McDonald, E.: Jour. Am. Med. Assn. 96: 132 (eno. 10) 1931.

<sup>67</sup> Ward, R.: Brit. Med. Jour. 2: 511 (sbro. 27) 1930.

<sup>68</sup> Miescher, G.: Strahlenther. 36: 434 (mayo 10) 1930.

respecto al cáncer cutáneo, cree que, si no necesita un campo de irradiación de más de 5 ó 6 cms. de diámetro, está indicada una sola irradiación intensa, pero si es más grande y profundo, lo indicado es la irradiación fraccionada.

Pardo Castelló<sup>69</sup> describe 147 casos de cáncer de la piel tratados durante un período de 7 años: individuos de 20 a 40 años, 19.15 por ciento; de 40 a 50 años, 17.75; de 50 a 60 años, 25.90; de 60 a 70 años, 19.75; y de 70 a 90 años, 17 por ciento. De los 50 a los 70 años la proporción es, pues, 45 por ciento. De los casos citados, 93 (63.3 por ciento) fueron en hombres y 146 en blancos, y el único en un mestizo fué un cáncer incurable de la pared abdominal por propagación de un cáncer del intestino. El tratamiento fué con la electrodesecación, seguida de radioterapia, en 110 casos; con la electrocoagulación en 28; la excisión quirúrgica en 7; y el radio en 2. Curados, 93; consultados, pero no tratados por no haber vuelto, 32; incurables, 15; y fracasos, 7. Ningún caso fué considerado como curado sino después de haber estado en observación 1 año sin recidiva. Un 85.71 por ciento estaban localizados en la cara y 26.53 en la nariz. El terreno seborreico, y en particular el rinofima, agravan el pronóstico.

*Tratamiento del cáncer mamario.*—Trout y Peterson<sup>70</sup> declaran que, basándose en su propia experiencia, los resultados obtenidos en el tratamiento del cáncer mamario han mejorado desde que se emplea la irradiación postoperatoria; pero en gran parte eso se debe a estar el público mejor educado sobre el asunto. No han observado malos efectos debidos a la irradiación, pero ésta nunca puede compensar los descuidos del cirujano en la excisión radical. Para ellos, la introducción subcutánea de tubos de radio al operar, seguida de la roentgenoterapia, constituye la mejor manera de aplicar la irradiación postoperatoria. Todavía no ha transcurrido suficiente tiempo para apreciar los resultados de la nueva roentgenoterapia, pero ya hay muchas indicaciones de que los beneficios serán cada día más marcados. Una encuesta realizada por los autores, y a la que contestaron 138 cirujanos y 130 radiólogos de los Estados Unidos, demostró que 89 por ciento de los cirujanos y 91 por ciento de los radiólogos creen que la irradiación postoperatoria resulta beneficiosa como coadyuvante de la cirugía en el tratamiento del carcinoma mamario.

Para Bevan,<sup>71</sup> en los casos en que el tejido canceroso se limita a la mama y al trozo de tejido extirpado, si no se hallan invadidos los ganglios axilares, el pronóstico es excelente en el cáncer mamario, y probablemente habrá 75 por ciento de curaciones. En cambio, si se hallan invadidos los ganglios axilares, la proporción descende a 10 por ciento, y si están afectados los supraclaviculares, casi a 0. En las

<sup>69</sup> Pardo Castelló, V.: Bol. Liga Cáncer Cuba 5: 321 (nbre.) 1930.

<sup>70</sup> Trout, H. H., y Peterson, C. H.: Jour. Am. Med. Assn. 95: 1307 (nbre. 1) 1930.

<sup>71</sup> Bevan, A. D.: Id., p. 1311.

enfermas que se presentan en la clínica, en la mayoría ya están afectados los ganglios axilares. Probablemente menos de 2 por ciento de los tumores malignos de la mama son sarcomas; más de la mitad del total son benignos; y menos de la mitad malignos. Vastine, de Filadelfia, declaró que de 977 casos en un grupo en que se aplicó la radioterapia dentro de tres semanas de la operación, 62 por ciento de las enfermas se hallaban vivas al cabo de tres años, y 55.5 por ciento al cabo de cinco años. En las enfermas en que sólo había una lesión primaria sin metástasis fuera, la proporción era de 96 y 87 por ciento.

Westermarck<sup>72</sup> analiza todas las enfermas de cáncer mamario (307) que se presentaron para tratamiento en el Radiumhemmet, de Estocolmo, de 1921 a 1923. De ellas, 52 no fueron tratadas; 162 recibieron tratamiento quirúrgico y radiológico (75 radioterapia postoperatoria, 45 radioterapia pre y postoperatoria, y 42 radioterapia combinada con electroendotermia); 22 casos primarios sólo recibieron radioterapia; y las otras 71 revelaban a su ingreso recurrencias o metástasis y fueron tratadas radiológicamente. Todas las enfermas menos dos fueron examinadas varias veces al año hasta su muerte, o si vivas todavía, hasta el final de 1928. El autor compara los resultados obtenidos en el Radiumhemmet con los conseguidos con la cirugía en otras partes de Suecia. En los casos tratados quirúrgica y radiológicamente, se obtuvo ausencia de síntomas de 5 años en una proporción relativamente mayor: con la cirugía, sólo en 16 a 25 por ciento, en tanto que en los casos tratados postoperatoriamente, la proporción subió a 29 por ciento, en los tratados preoperatoriamente a 40 por ciento, y en los endotérmicos, que eran los peores, a 28.6 por ciento. En las recurrencias y metástasis la proporción fué de 9.8 por ciento al cabo de un período mayor de 5 años. Las recurrencias locales son mucho menos frecuentes tras el tratamiento combinado que tras el quirúrgico exclusivo. Tras la cirugía, 55.7 por ciento de las recurrencias son locales. En el grupo postoperatorio la proporción fué de 48 por ciento, en el preoperatorio de 29.2 por ciento, y en el endotérmico, 12.5 por ciento. La duración de la vida fué mayor tras la terapéutica combinada que tras la quirúrgica: en la última de 39 meses después del primer síntoma y 23 meses después del primer tratamiento; en las tratadas postoperatoriamente, 49 y 31; en las preoperatorias, 61 y 41; y en las endotérmicas 67 y 37 meses, respectivamente. En cambio, las enfermas no tratadas viven por término medio 31 meses después de presentarse el primer síntoma.

Para Gentil y Guedes<sup>73</sup> resulta ventajoso practicar la irradiación profiláctica del cáncer mamario, tanto antes como después de la intervención quirúrgica. Analizando 132 enfermas operadas de cáncer, de 1912 a 1924, el porcentaje de curaciones de 5 años en el

<sup>72</sup> Westermarck, N.: Acta Radiol. 11:1 (ab. 30) 1930.

<sup>73</sup> Gentil, F., y Guedes, B.: Arq. Patol. Lisboa 2:122 (1928).



cáncer del grupo 1, móvil y sin ganglios axilares palpables, fué de 88.8, llegando a 100 por ciento en los casos irradiados. En el grupo 2, de tumores con adherencias y ganglios axilares palpables, fué de 20.6 por ciento sin recidivas en las no irradiadas, y de 42.5 por ciento en las irradiadas. En el grupo 3, de tumor muy extendido con ganglios subclaviculares invadidos, las 3 enfermas murieron de metástasis pleuropulmonares más de 3 años después. La serie de los autores comprende 132 enfermas: 49 no irradiadas y 83 irradiadas. Para ellos, hay que perfeccionar todavía la técnica roentgenoterápica, y al operar no se debe traumatizar la masa neoplásica.

*Tratamiento del cáncer rectal.*—Para Binkley,<sup>74</sup> el tratamiento del cáncer rectal es un problema individual, y lo primero es una clasificación práctica. Escogiendo los casos de acuerdo con los datos clínicos y patológicos, más bien que por la operabilidad, es probable que se obtenga un porcentaje mayor de curaciones clínicas, además, de evitar peligros y molestias a otros enfermos. La irradiación ofrece, por lo común, al enfermo inoperable, paliación mucho mayor, sin la posibilidad de una fatalidad inmediata. Los factores que ofrecen base para el tratamiento son: el estado físico del enfermo; el tamaño del tumor, junto con la infiltración y diseminación de las células malignas; la localización y accesibilidad del cáncer; la malignidad de la neoplasia; y la radiosensibilidad de las células cancerosas. La malignidad del cáncer rectal se traduce por la hiperplasia de la tumoración primaria, la infiltración, y la diseminación. También puede obtenerse una idea bastante buena de la intensidad de la malignidad, por los antecedentes y por el examen clínico e histológico. En los enfermos de menos de 30 años, el cáncer es por lo común muy maligno. El cáncer rectal más común es el de malignidad mediana, por lo común clasificado histológicamente como de grado 2.

Para Gordon-Watson, para que la curieterapia pueda suplantar a la cirugía radical en el cáncer rectal, tiene que demostrar su capacidad para curar la enfermedad sin una colostomía permanente, y dejando un recto funcionando. En los jóvenes, y cada vez más de 40 para abajo, los carcinomas rectales se desarrollan rápidamente, las metástasis aparecen tempranamente, y el resultado final de la cirugía radical no es bueno. En esos casos, el radio obra mucho mejor que en los carcinomas lentos de los ancianos. No hay todavía resultados terminales disponibles para comparación con los quirúrgicos. Si un tumor ha sido suficientemente tratado con radio y manifiesta pocos signos de regresión a los dos meses, probablemente es inútil repetir la irradiación. En cambio, si regresa, aunque no desaparezca completamente, está indicada otra irradiación, pues la dosis quizás haya sido insuficiente. Las irradiaciones secundarias son menos sus-

<sup>74</sup> Binkley, G. F.. Jour. Am. Med. Assn. 95: 1971 (dbr. 27) 1930.

ceptibles de producir un buen resultado final que las primarias, y son más propensas a producir dolores neurálgicos. Por otro lado, una hiperdosis puede perforar el intestino, evocando una sepsis secundaria, seguida de fibrosis y estenosis. El radón es menos eficaz que el radio, pero resulta útil en el abdomen y dentro del recto. Aparte de posibilidades curativas, el radio posee su valor paliativo, y como preliminar de la operación. En las recurrencias locales, posee mucho valor. En el epiteloma del ano, probablemente es más eficaz que la cirugía. (Gordon-Watson, C.: *Brit. Med. Jour.* 941 (dbre. 6) 1930.)

*Vejiga.*—Kretschmer<sup>75</sup> estudió 109 casos consecutivos de carcinoma de la vejiga, todos los cuales fueron tratados con la diatermia quirúrgica. En 70, o sea casi dos terceras partes de los casos, el estado era avanzadísimo, y el resultado poco satisfactorio, y la mortalidad elevada. En 23 casos relativamente tempranos, sin mucha invasión parietal, el resultado fué sumamente bueno.

El estudio de Smith<sup>76</sup> se basa en 50 casos; 11 tratados por la excisión, 15 por la electrocoagulación y 24 por la irradiación. La mortalidad operatoria fué menor en los casos tratados por la diatermia, pero la debida a recurrencias, ligeramente mayor en ese grupo. Ningún método se presta para todos los casos. Si hay infiltración profunda, es mejor aplicar la excisión o la irradiación, según el sitio. Los papilomas superficiales deben ser destruídos con la electrocoagulación, irradiando las bases si se hallan induradas. Con esos varios métodos, el autor triunfó en 25 por ciento de sus casos.

En 127 casos tratados por Barringer,<sup>77</sup> el resultado de la implantación de radio fué: en 45 de papiloma, "curaciones" de más de tres años en 55 por ciento; y en 82 de carcinoma infiltrante, en 27.5 por ciento. El implante suprapúbico de radio entraña una mortalidad operatoria de 3 a 4 por ciento, comparado con 10 a 20 por ciento para la excisión quirúrgica. La superioridad del radio queda demostrada por el hecho de que esta estadística comprende todos los tumores de la vejiga, salvo los que ya habían pasado de ésta. Para el autor, todo papiloma de células atípicas, debe ser considerado como maligno. Según él, todos los tumores vesicales deben ser clasificados por el método de Broders, a fin de poder comparar los resultados.

Kidd analiza las historias clínicas de 32 casos de cáncer vesical, que fueron tratados con radón. La diatermia fué siempre empleada como preliminar. En 12 de 18 enfermos todavía vivos, el radón pareció destruir un tumor vesical, pero éste sólo era extenso en 4; en los otros 6, el procedimiento fracasó. En 11 de los casos fatales, el radón o bien produjo directamente la muerte, o pareció acelerar la evolución; y en los otros 3 pareció retardar la muerte. Las probabilidades pare-

<sup>75</sup> Kretschmer, H. L.: *Jour. Am. Med. Assn.* 95: 1728 (dbre. 6) 1930.

<sup>76</sup> Smith, G. G.: *id.*, p. 1730.

<sup>77</sup> Barringer, B. S.: *id.*, p. 1734.

cen, pues, ser iguales, en cuanto a si el radón obrará como curativo o como irritante peligroso. Como 8 de los 12 casos curados por el radón hubieran podido curarse con la diatermia o la excisión solas, el autor se pregunta si debe emplearse el radón fuera de casos excepcionales. (Kidd, F.: *Brit. Med. Jour.* 949 (dbre. 6) 1930.)

De 8 casos de tumores malignos de la vejiga estudiados, Salleras<sup>78</sup> deduce que los papilo-epiteliomas pediculados degenerados, si la degeneración se limita al pedículo o a la superficie, son curables por la electro-coagulación a cielo abierto, y también, pero en más sesiones, con la endoscopia. Cuando la infiltración ya es profunda, la electro-coagulación puede beneficiar, pero no debe buscarse acción curativa, y la talla basta para mejorar el estado local de la vejiga. Los médicos deben dar mayor importancia a los síntomas urinarios, especialmente hematurias sin causa justificada, o cistitis espontánea.

*Tratamiento del cáncer uterino.*—Resumiendo su larga práctica en el tratamiento del cáncer de la matriz, Roffo<sup>79</sup> conviene con otros autores en asignar a la radioterapia un valor puramente paliativo, y en 500 casos tratados, no hay uno sólo curado. También es cierto que entre los casos irradiados, pocos concurren en el primer grado del proceso. En el Instituto de Medicina Experimental de Buenos Aires, la práctica es: radioterapia preoperatoria para las enfermas de este grupo; y roentgeno o radio terapia, según el caso, para las de los demás grupos. La intervención quirúrgica fué la que dió mayor número de sobrevivientes: en 32 enfermas operables, 28.1 por ciento de curadas y 40.6 por ciento en observación. En el tratamiento del cáncer uterino, hay que insistir en el diagnóstico precoz. Hoy por hoy, el único medio de llegar a la terapéutica racional es la cirugía. De un total de 711 enfermas de cáncer uterino, 509 eran inoperables. Los tratamientos efectuados fueron los siguientes: panhisterectomía 17.9 por ciento; curieterapia, 30 por ciento; radioterapia profunda, 34.2; electrocoagulación, 10.3; y quimioterapia, 7.3 por ciento.

En la Clínica Mayo de 1915 a 1924 han tratado 1,094 casos de carcinoma del cuello uterino,<sup>80</sup> habiendo descubierto el paradero actual de 1,001 (91.5 por ciento). Las curaciones de 5 años representan 75 por ciento del grupo operable; 61.5 por ciento del grupo limite; 21.5 por ciento del inoperable; y 24.8 por ciento del modificado. De los 625 casos estudiados microscópicamente, había epitelioma en 574; adenocarcinomas en 44; y combinaciones de ambos en 7. Las lesiones de grado 3 y 4 ascendían a 476; y las de grados 1 y 2 a 94; quedando sin clasificar 55. Las adenocarcinomas de todos grados parecen tener más probabilidades de sobrevivencia que las epiteliomas, y las epiteliomas de grado 3 y 4 más que las de grado 2, exceptuando las curaciones de más de 5 años en los casos

<sup>78</sup> Salleras, J.: *Rev. Espec.* 5: 250 (obre.) 1930.

<sup>79</sup> Roffo, A. H.: *Bol. Inst. Med. Exper.* 7: 768 (jul.) 1930.

<sup>80</sup> Bowing, H. H., y Fricke, R. E.: *Radiology* 14: 211 (mzo.) 1930.

modificados. La mortalidad hospitalaria llegó a 1.06 por ciento en los casos modificados, 0.99 por ciento en los inoperables, y a 0 en los operables y límites.

El número total de cancerosas del útero tratadas con radio por Forsdike<sup>81</sup> fué de 181. En los casos inoperables, el resultado fué: paliación y prolongación de la vida 134, curaciones 0; en 33 casos límites, 4 curaciones; y en 14 casos operables, 4 curaciones. El coeficiente de curación, en conjunto, fué de 4.5 por ciento, en los casos límites de 12 por ciento, y en los operables de 28 por ciento. Si se omiten los casos avanzados, restan 47, con 17 por ciento de curaciones.

En el Hospital Marie Curie, de Londres,<sup>82</sup> el número de cancerosas tratadas de octubre, 1925, a abril, 1929, llega a 300, de las cuales 208 se hallan todavía vivas: con cáncer cervical 268, de las cuales 182 se hallaban vivas; con cáncer del cuerpo uterino 20, 15 de ellas vivas; con cáncer de la vagina, vulva y uretra 12, de las cuales 11 se hallaban vivas. No se clasifica el estado, por no haber transcurrido todavía suficiente tiempo. En la inmensa mayoría de los casos no hubo reacciones tempranas y las observadas no fueron alarmantes. Hubo 26 casos de reacciones manifestadas de 6 a 12 meses después de la irradiación, caracterizadas por dolor pelviano y rectal, tenesmo, y melena, pero en la mayoría los síntomas fueron ligeros y no duraron más de una semana ó 2. En 7 casos hubo úlceras rectales profundas y en 2 fistulas rectales y vesicales. La infiltración y espesamiento desaparecieron por lo general rápidamente. Con pocas excepciones, todas las enfermas se beneficiaron, incluso la mayoría de las inoperables, las cuales formaban 80 por ciento del total. Antes de aplicar el radio se tiene cuidado de vaciar la vejiga y el recto, y si la vejiga no se vacía naturalmente se introduce un catéter cada 8 horas. Para la desinfección se utilizan duchas de acriflavina antes del tratamiento. En los casos de anemia intensa, la enferma es mantenida en cama 2 ó 3 semanas antes de aplicar radio.

La Subcomisión Radiológica de la Comisión del Cáncer<sup>83</sup> constituida por la Liga de las Naciones consideró estos tres puntos en su informe: métodos radiológicos que pueden considerarse establecidos para el tratamiento del cáncer del cuello uterino y resultados obtenidos; posible presentación estadística de dichos resultados; y organización de dicho tratamiento en la forma más eficaz. La investigación se limitó a las tres principales clínicas representadas en la subcomisión, a saber: los dos institutos radiológicos de Estocolmo y París, y la Clínica para Mujeres de la Universidad de Munich. En Suecia el tratamiento del cáncer uterino con aplicaciones locales de radio se remonta a 1910, pero los principios porque se guía el tratamiento

<sup>81</sup> Forsdike, S.: Brit. Med. Jour. 2: 468 (sbr. 20) 1930.

<sup>82</sup> Carta de Londres: Jour. Am. Med. Assn. 94: 727 (mzo. 8) 1930

<sup>83</sup> Rep. sub by the Radiological Sub-Com.—Cancer Com.—League of Nations Pub. C. H. 788 (jun.) 1929.

sólo fueron establecidos en 1913-14 así: pequeño número (3 cuando más) de aplicaciones; cantidades relativamente grandes (de 100 a 120 mgms. Ra. el.) de radio en cada aplicación; filtración intensa (equivalente a 3 mms. de plomo); concentración del tratamiento en un período breve (3 a 4 semanas); y un intervalo de una semana entre las dos primeras aplicaciones y 3 semanas entre las dos últimas, con una irradiación total de unas 60 horas. En 1919 se observó un notable cambio en la proporción de casos operables e inoperables, pues aunque los últimos aumentaron 3 veces, los primeros subieron 10 veces. De 1914 a 1923 el número de casos operables representó 25.5 por ciento y los inoperables y límites 74.5 por ciento. Al departamento externo del instituto asistieron en 1927, 5,085 enfermos que hicieron 16,815 visitas, y de ellos 2,816 asistieron por primera vez. De 1914 a 1923 se trataron 737 casos de carcinoma cervical, y de ellas 170, o sea 23.1 por ciento, se encontraban vivas y sin recurrencias 5 años después del tratamiento. Si se rebajan 7 casos que recibieron tratamiento quirúrgico después de fracasar el radiológico, el resultado a los 5 años es de 22.1 por ciento, y si se rebajan 53 casos más que no pudieron ser recibidas por no haber cabida o hallarse demasiado avanzadas, el resultado es 20.6 por ciento. De las 737, 16 murieron durante el tratamiento, o sea una mortalidad primaria de 2.1 por ciento. Si se toman ahora los casos operables, hubo 188, y de ellos a los 5 años había 43.6 por ciento vivas y sin recurrencias. Si se descuentan los casos operados después por fracasar la radioterapia, queda 40.4 por ciento. De los 549 casos inoperables y límites, el porcentaje de curaciones de 5 años llega a 16 por ciento, y entre los 492 casos inoperables a 13 por ciento.

En la Clínica Ginecológica de Munich desde 1913 no se ha tratado ningún caso de cáncer uterino con la operación, sino únicamente con la radioterapia: hasta 1918 casi exclusivamente con sustancias radioactivas, y desde entonces, con esas sustancias combinadas con los rayos X; y desde 1923 con varios tratamientos accesorios a fin de sensibilizar el carcinoma y coadyuvar con la radioterapia. Desde 1913 hasta fines de 1928 asistieron a la clínica 2,203 casos de cáncer cervical y 155 de cáncer uterino. De los primeros, 1,319, y de los últimos, 88, fueron tratados de 1913 a 1923, inclusive. De los primeros, los operables sólo representaban 17.2 por ciento, y los inoperables y desahuciados 59.2 por ciento. En los últimos los operables ascendían a 56.8 por ciento. De las 227 enfermas de cáncer cervical operable del período I se han curado 92, o sea 40.5 por ciento. Divididos de acuerdo con el método utilizado, tenemos estos resultados: con sustancias radioactivas, 39.3 por ciento; tratamiento combinado, 41.5 por ciento. Como de las 227 enfermas, 44 no volvieron después del

primer tratamiento, si se descuentan éstas, el porcentaje de sobrevivencia sube a 50.2 por ciento. Con respecto a la edad, la proporción sólo es de 28.5 en las enfermas de menos de 35 años, y en cambio de 48.5 por ciento en las de más de 40. Con respecto a la posición social, el porcentaje de curaciones fué de 46.8 en las enfermas más acomodadas, y sólo de 39.4 en las más pobres. En el cáncer cervical del período II hubo 310 enfermas, de las cuales 69 se hallaban vivas y sanas al cabo de 5 años, o sea 22.3 por ciento. Según el tratamiento, se curaron con sustancias radioactivas 20.9 por ciento, y con el tratamiento combinado, 23.5 por ciento. Deduciendo 59 enfermas que no volvieron después de la primera visita, el porcentaje de curaciones sube a 28.3. En ese grupo la proporción de sobrevivencias fué mayor entre los 36 y 50 años de edad (24.7 por ciento), y menor entre los 20 y 35 años (13.6 por ciento). Con respecto a posición social, sobrevivió un 31 por ciento de las enfermas acomodadas, y sólo 21.3 por ciento de las más pobres. De las enfermas cervicales, 543 pertenecían al grupo inoperable período III, de las cuales solo 58 se hallaban vivas y sanas al cabo de 5 años, o sea 10.7 por ciento. Divididas por tratamientos, se curaron con sustancias radioactivas 8.9 por ciento, y con el tratamiento combinado 13.1 por ciento. Con respecto a la edad, los mejores resultados también se obtuvieron después de los 35 años. En las enfermas acomodadas, las curaciones subieron a 28.5 por ciento, y en las más pobres descendieron a 9 por ciento. En 239 enfermas de carcinoma cervical del período IV, sólo sobrevivían 3 a los 5 años. Del total de 1,319 enfermas cervicales se curaron, pues, 222, o sea 15.4 por ciento. Descontando las tratadas sólo una vez, la proporción sube a 18.2 por ciento. Según el método utilizado, se curaron con sustancias radioactivas 14 por ciento, y con el tratamiento combinado 21.4 por ciento. Los mejores resultados se obtuvieron en las enfermas de más de 35 años, y los peores de los 20 a los 35 años. De las enfermas acomodadas se curaron 32.6 por ciento, y de las más pobres sólo 14.8 por ciento. Con la radioterapia se trató a 88 enfermas de cáncer uterino, de las cuales 36 se hallaban vivas y sanas al cabo de 5 años, o sea 40.9 por ciento. Con las sustancias radioactivas se curaron 27.9 por ciento; con el tratamiento combinado 54.7 por ciento. Los mejores resultados se obtuvieron de los 40 a los 50 años de edad, o sea 55.2 por ciento. De las 50 enfermas operables, 33 se hallaban vivas y sanas al cabo de 5 años, o sea 66 por ciento, y de las 38 inoperables, sólo 3, o sea 7.9 por ciento. Hay dos factores que permiten mejorar marcadamente los resultados terapéuticos: el método y la aplicación cuidadosa del tratamiento escogido.

En el Instituto de Radio de París, los primeros tratamientos sólo se remontan al año 1919, y desde esa fecha hasta 1923 se ha tratado a 403 enfermas, de las cuales se rebajan 53 por tratarse de recurrencias postoperatorias, o haber recibido, además del radio, tratamiento

quirúrgico. Las otras 350 que sólo recibieron radioterapia se subdividen así: curieterapia interna, 315; reontgenoterapia, 16; curie y reontgenoterapia combinadas, 19. En el grupo en conjunto se han obtenido 70 curaciones, o sea 20 por ciento. Subdivididas por períodos hay este resultado: I, 42 por ciento; II, 28 por ciento; III, 10 por ciento; y IV, 0.

Esta memoria sobre la radioterapia del cáncer uterino contiene una porción de datos útiles sobre los pormenores de la técnica, y los aparatos y métodos utilizados.

Domínguez Roldán<sup>84</sup> tiene tratados con radio más de 500 casos de cáncer uterino en el Hospital Calixto García, y el Instituto del Cáncer, de la Habana, así como en su clientela particular. Su técnica es la de Regaud con la modificación de Swamberg, basada en el uso de pequeñas dosis de radio por largo tiempo. Los resultados, para él, son verdaderamente maravillosos. Las enfermas llegadas en condiciones verdaderamente deplorables cambian completamente de aspecto. El beneficio puede ser temporal o duradero, pero se elimina el pavoroso cuadro de la operación radical, con su mortalidad. Si las lesiones han invadido los parametrios, Domínguez Roldán aplica la terapéutica profunda a grandes campos, de acuerdo con el grueso y volumen. Para él, el tratamiento quirúrgico del cáncer del cuello uterino debe ser prácticamente abandonado, toda vez que la curieterapia rinde mejores resultados sin mortalidad terapéutica. En la mayoría de esos casos debe aplicarse además la terapéutica profunda por fuera, antes o después de la curieterapia.

Según Zweifel,<sup>85</sup> el porcentaje absoluto de curaciones obtenidas en el carcinoma del cuello uterino es de 20 con la cirugía abdominal radical, de 17 con la cirugía vaginal, y de 17.7 con la radioterapia. La última puede ser combinada con la cirugía, ya pre o postoperatoriamente. Por ahora es imposible determinar qué procedimiento es el mejor. La combinación de ambos rinde mejores resultados que la cirugía sola, de modo que ésta jamás debe ser aplicada por su cuenta. La principal ventaja de la irradiación es que permite curar cierto porcentaje de casos inoperables, y no entraña casi ninguna mortalidad primaria.

*La estricnina en el tratamiento.*—Pérez Cabral y Rodríguez de la Cruz<sup>86</sup> comunican 14 casos de cáncer en que el tratamiento con estricnina parece haber logrado un retardo en el desarrollo de las lesiones visibles y desaparición de los síntomas molestos. Los cancerosos parecen manifestar una tolerancia extraordinaria para la estricnina. Los autores suelen comenzar inyectando unos 15 mgms. diarios de soluciones del sulfato a una concentración de 1 a 3 por mil. Las dosis son luego crecientes hasta 40 mgms. El efecto de la estricnina

<sup>84</sup> Domínguez Roldán, A. G.: An. Radiol. 2: 142 (jul.) 1930.

<sup>85</sup> Zweifel, E.: Am. Jour. Obs. & Gynec. 20: 595 (nbre.) 1930.

<sup>86</sup> Pérez Cabral y Rodríguez de la Cruz. Rev. Med. & Cir. Habana 35: 116 (fbro. 18) 1930.

fué descubierto por casualidad al tratar de suicidarse un canceroso con dicha sustancia y revelar mejoría después de reponerse del envenenamiento.

*La cancrocidina en el tratamiento.*—Sanfelice,<sup>87</sup> el director del Instituto de Higiene de la Real Universidad de Bari, expone los resultados obtenidos por varios cirujanos en algunos casos con su cancrocidina, o sea la suspensión en suero fisiológico de blastomicetos paraneofomantes, idénticos, por sus propiedades morfológicas y culturales, a los blastomicetos patógenos neofomantes, pero destituidos de patogenicidad. Para el autor, los resultados son alentadores y debe continuarse el método, siendo mayores las probabilidades de éxito mientras más pronto se inicie el tratamiento.

*Autohemoterapia en el carcinoma inoperable.*—En 58 enfermos de carcinoma inoperable, principalmente gastroesofágico, Grabchenko<sup>88</sup> extrajo 10 cc. de sangre de la vena cubital, y los inyectó intramuscularmente al mismo enfermo cada dos días, en tres series de 10 inyecciones cada una, a plazos de dos semanas, repetidas si necesario, a los dos meses. No logró ninguna curación, pero la mejoría fué a veces notable, con desaparición del dolor y aumento de peso, durando en algunos de año y medio a dos años.

## FIEBRE AMARILLA

*Febre amarella no Rio.*—Os casos e obitos de febre amarella no Rio de Janeiro (Districto Federal) de 1903 a 1929 ascenderam, em 1903 a 1,118 e 584; 1904, 118 e 48; 1905, 608 e 289; 1906, 75 e 42; 1907, 61 e 39; 1908, 5 e 4; 1909, 1 caso; 1911, 2 e 2; 1912, 4 e 3; 1914, 5 e 5; 1919, 2 e 2; 1921, 1 e 1; 1928, 125 e 77; e 1929, 613 e 363. Os casos de 1911 e alguns dos casos de 1912, 1913, 1914 e 1919 foram importados do norte do paiz. (*Bol. Mens. Est. Dem.-San.*, dzbro., 1929.)

*América.*—En el *Bulletin Mensuel, Office International d'Hygiène Publique* de diciembre, 1930, aparecen las fechas en que ha sido notificada por última vez la fiebre amarilla de las distintas partes del mundo. Para la América, son éstas: Barbados, 1916; Brasil, 1913, 1914, 1917, 1919, 1923, 1926, 1928, 1929 y 1930 (y ya en 1931.—RED.); Colombia, 1912, 1919, 1920, 1923, y 1929; Socorro y Simacota; Costa Rica, 1908, 1910; Cuba, 1908, Habana; Curazao, 1914; Chile, 1912, Tocopilla; Ecuador, 1911, 1912, 1913, 1914, 1917, 1918, 1919; El Salvador, 1919, 1920, 1924 (1925? Trigueros.—RED.); Guatemala, 1918, 1920, 1921; Guayana Francesa, 1914, 1923; Honduras, 1918 Tegucigalpa, 1919 Amapala; Honduras Británica, 1921 Belice, 1924 Stann Creek Town; Martinica, 1916, Fort de France;

<sup>87</sup> Sanfelice, F.: *Riforma. Med.* 46: 1577 (obre. 6) 1930.

<sup>88</sup> Grabchenko, I. M.: *Vpr. Onkol.* 3: 169, 1930.