

MOSQUITOS

Anófeles argentinos.—Shannon publica una lista completa de los culicidas argentinos (82 especies), con los nuevos sinónimos y referencias a las especies nuevas descritas por Shannon y del Ponte. (Shannon, R. C.; VI Reunión Soc. Arg. Pat. Reg. (sobre-obre.) 1930.)

Brasil.—Shannon ³⁸ classifica os mosquitos do Brasil, com referencia particular aos capazes de albergar o virus amarello, ou sejam os pertencentes aos generos: *Psorophora*, *Aedes* y *Mansonia*, que se alimentam primordialmente de sangue de mamifero. Dos outros generos americanos tropicaes que pertencem á a mesma tribu, é provavel que só os *Haemagogus*, devido a sua relação com os *Aedes*, possam albergar o virus amarello por um periodo apreciavel. Ainda que o objecto primordial deste meritorio trabalho é presentar dados relativos ás especies mencionadas, para orientação, tambem contem uma descripção graphica de todas as tribus e generos da subfamilia *Culicini* (brasileira). A clave trata de abarcar todas as características ja absolutas ou não, que possam resultar de valor na classificação e como se basa primordialmente em especies brasileiras, permite recalcar ciertos rasgos de diferenciação dos tres generos. Esta monographia resultará de suma utilidade a todos os interessados no assumpto, contendo muitas illustrações de summo valor, e uma bibliographia bastante completa.

Anopheles do Brasil.—No Brasil, de estudos demorados de Oswaldo Cruz, Adolpho Lutz, Carlos Chagas, Arthur Neiva, Cesar Pinto, A. da Costa Lima, Peryassú, Alcides Godoy, J. Gomes de Faria, Boyd, Davis, Root, Shannon, muitos conhecimentos foram adquiridos relativos á transmissão da malária. O catalogo dos anophelineos brasileiros organizado por Shannon e Seraphim Junior enumerou 28 especies. É entre as especies do general *Anopheles* pertencentes ao grupo *Nyssorhynchus* que se encontram todos os transmissores importantes do impaludismo no nosso paiz. Especies brasileiras de outros grupos tambem podem transmittir experimentalmente a doença e talvez algumas vezes o façam em condições naturaes. Arthur Neiva, no relatorio que em 1909 publicou sobre o impaludismo no Xerém cita como transmissores do *Plasmodium falciparum* as especies *Anopheles argyrotarsis* (= ? *A. albitarsis*), *A. albimanus*, (= *pseudomaculipes* e, como transmissores de *Plasmodium vivax*, os *A. albimanus* (= *A. tarsimaculatus*) e *A. argyrotarsis* (= ? *A. albitarsis*). Shannon e Seraphim Junior dizem que *A. albitarsis* e *A. tarsimaculatus* são especies encontradas com mais frequencia na Bahia em habitações e cavallariças de zonas paludicas. Chagas no Xerém e em Minas Geraes refere infecções pelo *A. argyrotarsis* (= *A. albitarsis* e pelo *A. tarsimaculatus*). Darling não conseguiu a infecção experimental do

³⁸ Shannon, R. C.: Proc. Entom. Soc. Wash. 33, No. 6 (Jun.) 1931.

A. argyrotarsis que Alcides Godoy e Cesar Pinto, no Brasil, também não encontraram parasitado pelo hematozoario do impaludismo em condições naturaes. Segundo Boyd, as unicas anophelinas brasileiras transmissoras da malaria são *A. brasiliensis* (= *A. albitarsis*), *A. albitarsis* (*A. darlingi*) e *A. tarsimaculatus*. Ao contrario, as especies brasileiras do grupo *Arribalzagia*, em todas as provas de dissecção, compreendendo *A. maculipes*, *A. pseudomaculipes*, *A. mediopunctatum* e *A. intermedium* sempre deram resultados negativos á pesquisa de oocystos. Segundo Davis, das especies brasileiras de *Anopheles* do grupo *Nyssorhynchus*, é *A. albitarsis* (*A. darlingi*) a que se encontra mais frequentemente infectada. O mesmo autor só com grandes dificuldades conseguiu infectar *Anopheles* (*Kerteszia*) *cruzi* e *A. eiseni*, o *A. rondoni* tendo sempre dado resultados negativos em relação á infecção natural e experimental. Segundo Shannon, e Seraphim Junior, *A. darlingi* é transmissor evidente e si não apparece muitas vezes como tal é por ser confundido com *A. albitarsis* e *A. argyrotarsis*. Estes autores salientam o facto de serem transmissores provados da malaria no Brasil os *Anopheles* de habitos semi-domesticos do grupo *Nyssorhynchus*. Em contraste estão aquellos de outros grupos de que não se poude até agora demonstrar a capacidade como hospedadores intermediarios dos parasitos do impaludismo, que são especies de habitos selvagens, como *A. celidopus*, *A. maculipes*, *A. nimbis* e *A. cruzii*. (Da Fonseca, O.: *Rev. Med.-Cir. Brasil*, 65 (março) 1931.)

Davis³⁹ estudou a proporção de anopheles infectados nas casas de dois localidades brasileiras. Em Belém, de 200 *Anopheles* (*Nyssorhynchus*) *darlingi*, um 22 por cento estavam infectados; y de 181 glandulas salivares, 5 por cento estavam infectadas. Também encontrou embriões filarios em 14 *A. darlingi*, en tanto que de 25 pessoas examinadas, 5 revelaram microfilarias *bancrofti* no sangue. Em Natal, de 172 *A. (Myzomyia) gambiae*, um 62.8 por cento estavam infectados; das glandulas salivares, 30.2 por cento.

Anóteles de Chile.—Con motivo de algunos casos de paludismo autóctono en los alrededores de Viña del Mar, Chile, Massa Sassi⁴⁰ ha estudiado el *A. (Nyssorhynchus) pictipennis*, al cual Philippi, en 1865, diera el nombre de *Culex pictipennis*, y que algunos han confundido con el *argyrotarsis*, describiéndolo en forma minuciosa. El autor reserva para otra ocasión los datos biológicos que no ha tenido todavía ocasión de conseguir.

El Salvador.—La tesis de doctorado de Aguilar está dedicada a "Claves para identificar mosquitos en El Salvador." Además de la técnica para montaje de ejemplares y un esquema de los diferentes géneros y tribus, publica la lista de los mosquitos regionales, tomando

³⁹ Davis, N. C.: *Riv. Malariol.* 10: (eno.-fbro.) 1931.

⁴⁰ Massa Sassi, M.: *Rev. Inst. Bact. Chile* 2: 27 (eno.) 1931.

como base los estudios de Dyar, Knab y Howard. (Aguilar, S. G.: "Clav. para Ident. Mosq. en El Salv.," 1931.)

Matamosquitos de Panamá.—El Departamento Médico de la Administración del Canal de Panamá, cuenta con cinco brigadas sanitarias, que comprenden 60 personas, distribuidas así: 5 capataces, 5 cazamosquitos, 1 albañil y 1 ayudante, 35 mecánicos y 13 obreros. La paga es la siguiente: capataces, \$72 a \$82.50 mensuales; albañil, \$82.50 mensuales; cazamosquitos, \$50 a \$70 mensuales; mecánicos primeros, \$53 a \$59 mensuales; segundos mecánicos, \$1.76 a \$2.08 diarios; y obreros, \$1.68 a \$1.92 diarios. En algunos sitios basta con dos personas y hasta con una para hacer los trabajos antimosquitos, desde que se desaguó bien el terreno. En cambio, ciertos lugares rodeados del mar y de manglares, exigen los servicios de un capataz, un cazamosquitos, y hasta 16 mecánicos y obreros. Esas cuadrillas son más bien ambulantes que estacionarias, y son trasladadas a cualquier sitio en que se necesiten obras antimosquito, concentrándolas de cuando en cuando donde parece mejor. Durante la estación seca, de enero a marzo, cuando hay poca cría de mosquitos, es que se instalan los desagües permanentes y se abren zanjas. El capataz, escogido por su aptitud, es el que se halla a cargo directo de los individuos, y bajo la dirección del inspector sanitario, abre zanjas, instala desagües y rellenos, petroliza cada semana o cada 10 días, vigila los depósitos de basura y desperdicios, y está a la mira de la cría de moscas y de mosquitos. El inspector contrata y despide individuos, previa aprobación del cirujano departamental, pero los capataces pueden castigar a los trabajadores por insubordinación, falta de disciplina, etc., suspendiéndolos. Las brigadas comprenden individuos que son peritos con machetes, hoces, picos y palas. El trabajo comienza a las 7 de la mañana y termina a las 3:30 de la tarde, concediéndose media hora para la comida del mediodía. Los capataces, matamosquitos y algunos mecánicos, son contratados por meses; los demás por día. En cada puesto hay un matamosquitos avezado, que está a la mira de los criaderos de mosquitos, y si descubre alguno, lo avisa al capataz, que se encarga de destruirlo. También, visita diariamente al cirujano para ver si éste tiene alguna queja relativa a mosquitos o moscas. Todos los capataces, los matamosquitos, y muchos mecánicos, conocen la diferencia entre larvas de anófeles y de culicidas, y entre los mosquitos alados de ambos géneros, y todos ellos conocen las larvas de la mosca doméstica. Como rara vez se encuentran los *Aedes aegypti*, sólo 2 de los individuos conocen a esos mosquitos, y algunas veces los descubren en la población de Cativa. Por lo menos 4 individuos pueden identificar con un cristal de aumento 8 especies de anófeles. En realidad, sólo dos de esas especies revisten importancia: el *tarsimaculatus* (agua salobre) y el *albimanus* (agua dulce), y a ellas pertenecen 999 de cada 1,000 anófeles adultos capturados en los

cuarteles, y Darling demostró que eran los principales vectores del paludismo en la Zona del Canal. No se identifican las larvas por no haber a mano microscopios para ello, y a menos de ser uno un entomólogo profesional, no se necesita esa identificación; pues sólo hay que esperar algunas horas, y quizás un día o dos antes de que aparezcan los adultos, cuya identificación no tan sólo es fácil, sino exacta. Los cazamosquitos realizan sus capturas a diario durante la estación húmeda en los cuarteles, de las 7 a las 8.30 de la mañana, o sea la hora en que las hembras, atestadas de sangre, tratan de escaparse, y suelen encontrarse en la parte baja de la tela metálica. (Los machos rara vez invaden una casa habitada.) Informes semanales de los anófeles clasificados se hacen a cada cirujano y a los inspectores sanitarios, y con ellos se prepara una gráfica mensual. En caso de urgencia, también se hacen capturas de noche. Las capturas diarias constituyen un índice que, si es alto, revela criaderos desconocidos; y, según demuestra la gráfica, a mayor captura de anófeles, más infección palúdica.

El personal representa un cuerpo de hombres escogidos, pues sólo se retiene en el servicio uno de cada 10 probados. Todos tienen que pasar un examen físico, y se rechaza a todo el que presente un corazón débil, pulmones enfermos, hernia, amputaciones o deformidades. El pie plano y las epidermofitosis de los pies constituyen las excepciones que se pasan por alto, pues todos padecen de ellas. Además, todos los individuos son reconocidos en cuanto a sífilis y uncinariasis, y de descubrirse esas enfermedades, son tratadas. Para el autor, esos exámenes y tratamientos han permitido formar los obreros más incomparables de que pueda vanagloriarse la Zona del Canal. El inspector sanitario conoce, no tan sólo a los trabajadores, sino a las familias, y por trabajar con ellos 8 horas diarias, comparte sus privaciones y alegrías. También atiende a los intereses de los empleados en los tribunales, de los cuales trata de mantenerlos alejados. El inspector sanitario trabaja bajo la dirección del cirujano o inspector médico del departamento, o de ambos, a los cuales presenta informes semanales de sus inspecciones en campaña, que trata de distribuir por igual entre la costa del Atlántico y la del Pacífico. También, presenta un informe mensual de las obras antimosquito, y al terminar el año, una memoria. Se entrevista igualmente con el cirujano de cada estación, con el cual proyecta la campaña antimosquito, ayuda en la lucha antimosca, y trata de impedir que los intrusos penetren en los campamentos militares, si pueden constituir una causa de infección palúdica. (Shropshire, J. B.: *Mil. Surg.* 769 (jun.) 1931.)

Biología del Anopheles maculipennis.—Roubaud⁴¹ describe el insectario del Instituto Pasteur de París, en el cual ha criado series de *A. maculipennis*, obteniendo anualmente tres o cuatro generaciones. Para él, en la naturaleza ese ciclo debe variar según las condiciones de la

⁴¹ Roubaud, E: *Riv. Malariol.* 10: 1 (eno.-fbro.) 1931.

vida libre, las razas y los tipos genéticos locales. El ciclo anual se interrumpe espontáneamente por la aparición de astenobiosis, o sea interrupción espontánea de la serie de generaciones en las hembras, que se muestran ineptas para la oviposición durante muchos meses, y cuyo estado se vuelve cada vez más frecuente en el curso de las generaciones. Se puede interrumpir artificialmente la astenobiosis por el calor, según demostrara Falleroni, pero difícilmente, y de modo parcial. En la misma raza de mosquitos, el autor ha observado variaciones marcadas en cuanto a hematofagia, y cultura invernal, de modo que pone en duda la existencia de las dos razas que algunos han admitido para los Países Bajos, y de las cuales sólo una transmitiría el paludismo. En otras palabras, habrá que observar generaciones sucesivas para determinar si los caracteres subsisten.

De su estudio biológico de los *A. maculipennis*, de Buen y De Buen⁴² deducen que el número de generaciones anuales oscila entre 6 y 7; que el número de mosquitos sufre grandes oscilaciones en los locales, presentándose dos importantes descensos, marzo y abril y julio-septiembre, y dos elevaciones: mayo-julio y octubre-noviembre; que la salida de los anófeles es más pronunciada en las épocas en que más abundan y comienza antes del aumento; que en las trampas se encuentra siempre un número muy elevado de machos; y que los anófeles sufren un período de semi-invernación, en el cual en particular el número es muy bajo en las casas; que el brote epidémico de julio (terciana benigna) es más próximo al máximo de mosquitos en las casas que al máximo en las cuadras, sucediendo lo contrario con el descenso de octubre; que los anófeles de las cuadras se alimentan con preferencia dentro de las mismas, pero los de las casas salen con más frecuencia para alimentarse fuera o en un nuevo local; que el número de anófeles que quedan en las habitaciones humanas necesitando con seguridad un segundo pasto antes de la oviposición, es solamente de 6 por ciento; que la gran mayoría de los mosquitos de las cuadras que han picado contienen sangre de animal, y los de las casas, de hombre, pero es muy difícil asegurar, en particular con respecto a los últimos, que permanezcan en aquéllas hasta la maduración de los huevos. Los autores sólo encontraron 0.55 por 1,000 de mosquitos infectados en cuadras y casas. Lo observado indica hasta ahora la gran dificultad de transmisión del paludismo por los mosquitos de las casas. En resumen, los autores deducen que la mayoría de los mosquitos que permanecen en la casa lo hacen para digerir la sangre, y que la mayoría de los que salen van a poner. Continuando sus estudios anteriores, De Buen afirma que las larvas procedentes de las puestas de la primera generación de *A. maculipennis*, se encuentran en las aguas próximas a las habitaciones de hombres o animales, pero después se esparcen más. En su mayoría, el *maculipennis* sale de los

⁴² De Buen, S., y de Buen, E.: Med. de los Países Cál. (sbre.) 1930; de Buen, E.: íd. (sbre.) 1931

cubijos para poner, se queda en ellos para digerir y madurar los huevos, y entra para picar. Sin embargo, en las viviendas humanas no se cumplen tan bien esas condiciones como en las cuadras, de modo que salen de ellas más mosquitos en condiciones de efectuar el desarrollo de los huevos. En los meses más fríos o más cálidos, descienden los mosquitos que salen, y cuando la temperatura es relativamente muy baja, dejan de salir. Aunque la mayor parte pican dentro de las casas, cierto número pican al aire libre, pero no se ha calculado la proporción.

Criaderos de albimanus a cincuenta metros de altura.—En una inspección domiciliaria realizada en Tampico, México, en el mes de septiembre, 1931, en el techo de un edificio de 50 m. de alto, Ormaechea encontró un gran criadero de larvas de *Anopheles albimanus*. En el techo no existe vegetación alguna, y el agua se estancó, a pesar de la exposición a los rayos solares, debido a encontrarse tapados los desagües. Es interesante observar que dicho criadero se formó, aun existiendo cerca grandes pantanos formados por las aguas pluviales. En las campañas antipalúdicas, por lo tanto, no debe descuidarse la pesquisa de larvas aun en lugares elevados, sobre todo en la época de lluvias. (Información transmitida por el Jefe del Servicio Antilarvario de Tampico, Dr. Gabriel Ormaechea.)

Clasificación del Anopheles ludlowii de las Filipinas.—Vista la mucha confusión en la nomenclatura del grupo *ludlowii-vagus*, Urbino⁴³ realizó un estudio morfológico de 1,611 cascarones de larvas, y de los insectos adultos correspondientes. La nomenclatura del *vagus* y del *subpictus* hasta 1918, pecó de inexacta, confundiendo a ambas especies. Los autores holandeses sostienen que sólo pueden diferenciarse el *ludlowii* y *subpictus* de agua salubre, por la naturaleza del pecten. El autor publica los datos relativos a las tres especies, en cuanto a dientes, genitales masculinos y otras características externas comparadas, tanto para larvas, como para insectos alados.

Diferenciación del "Je-jén".—Gil Collado⁴⁴ describe las diferencias existentes entre el *Culicoides hostilissimus* (Pittaluga), y el *C. grahami* Austen, con el cual ha sido identificado el primero, entre otros, por Carter e Ingram. Los principales caracteres que distinguen a la especie *hostilissimus* son el presentar el tórax bandas y manchas oscuras, que no posee el *grahami*, no tener las tres cerdas escutelares del último, y ostentar en sus alas un número mayor de manchas redondeadas, todas igualmente marcadas.

Vóo dos mosquitos.—Le Prince e Orenstein conseguiram demonstrar que *A. tarsimaculatus* e *A. albimanus* chegam a voar no Panamá mais de 2,000 metros. Mais tarde E. R. Rickard, no norte da Republica Argentina, conseguiu verificar por esse processo que *A. pseudopuncti-*

⁴³ Urbino, C. M.: Rev. Filip. Med. & Farm. 22: 151 (mayo) 1931.

⁴⁴ Gil Collado, J.: Med. de los Países Cál. (mayo) 1931.

pennis chega a voar de 4 a 6 kms. Resultados mais interesantes, porém, foram conseguidos por R. E. Wright para *A. pulcherrimus* que chegou a voar cerca de 28 kms. (Da Fonseca, O.: *Rev. Med.-Cir. Brasil*, 65 (março) 1931.)

Pelitre.—Gardner ⁴⁵ recomienda como insecticida el “Pythrex,” extracto de pelitre comercial, que en los Estados Unidos se vende a \$0.70 el litro. También puede prepararse extrayendo las flores de pelitre con acetona al calor y bajo presión, filtrando el percolado y extrayendo la acetona por destilación, y disolviendo la sustancia resinosa restante en un destilado de petróleo, de modo que cada litro de éste representa 500 gms. de flores. Para completar el insecticida, sólo hay que agregarle entonces cuatro partes de kerosén. Hay otro insecticida, todavía más barato, o sea el paradiclorbenzol, que se vende con el nombre comercial de “Dicloricida” a unos \$0.85 el kilo. Después se disuelve en la proporción de medio kilo en 16 litros de kerosina; de modo que unos 80 litros vienen a costar unos \$3.

Efectos de ciertos venenos sobre las larvas de mosquitos.—Frobisher y Shannon ⁴⁶ analizan el efecto de varios venenos sobre las larvas de mosquitos. El yodo resultó letal para las larvas desarrolladas del *Aedes aegypti*, el *A. taeniorhynchus* y *Culex quinquefasciatus*, a concentraciones de 0.0001 por ciento, o sea 1 parte por millón, siendo mucho más susceptibles las recién aparecidas. Las ninfas resultaron mucho más resistentes que las larvas. El bromo resultó ser casi tan venenoso para las larvas como el yodo. El cianuro de potasio resultó ser relativamente inerte comparado con el yodo, y su acción a las concentraciones mayores (10 por ciento), parece haberse debido en parte a la alcalinidad, pues el hidrato de potasio reveló eficacia casi igual a esa concentración. El cianuro de hidrógeno, en forma de gas, destruyó las larvas dentro de 10 minutos, y es interesante que también destruye casi instantaneamente, a los mosquitos alados. El yodo puede ser aplicado al agua potable como larvicida, sin producir un sabor perceptible, pero dadas las dificultades para aplicar y mantener la concentración deseada no se recomienda su empleo general como larvicida al agua potable. Tal vez resultara provechoso en cisternas, tanques o tinas, y cuando no va a emplearse para beber, o se desea un efecto más o menos transitorio. Después de escrito su informe, el autor observó un trabajo de Scott Macfie, quien descubrió que el cloro al 1 por 10,000 (0.01 por ciento) destruía las larvas de estegomias en dos horas, es decir, que es algo menos eficaz que el bromo. De ser así, esos 3 halógenos ocupan el mismo orden en facultad larvicida, que en peso atómico.

Verde de París en Haití.—Cook ⁴⁷ declara que el verde de París mezclado al 1 por 100 con arena húmeda ha resultado un larvicida

⁴⁵ Gardner, F.: *Mil. Surg.* 69: 204 (agto.) 1931.

⁴⁶ Frobisher, Jr., M., y Shannon, R. C.: *Am. Jour. Hyg.* 13: 614 (mzo.) 1931.

⁴⁷ Cook, S. S.: *South. Med. Jour.* 24: 431 (mayo) 1931.

eficaz en Haití. En los 8 meses en que ha sido empleado, el costo de los larvicidas ha disminuído en 41 por ciento, comparado con el período correspondiente de 1929. La sustancia ha sido utilizada en pastos y otros sitios accesibles al ganado, sin perjudicar, aparentemente, a los animales. En el distrito de Port-au-Prince en 1929, usaban 2,000 galones de petróleo cada mes. Con el verde de París, se obtiene el mismo resultado con 500 galones de petróleo y 20 libras del verde, lo cual representa un ahorro mensual de \$295.

Envenenamiento por verde de París.—Chvorov discute una epidemia debida a la harina de trigo en varias regiones de Siberia. El primer día, el estado simula gastritis aguda, y después nefrosis. También hay dermatitis aguda y eczema. En conjunto, el cuadro es semejante al de la triquinosis, y puede simular polineuritis. Un caso fué diagnosticado como colecistitis, y después como tifoidea. Las pruebas en busca de arsénico resultaron positivas tanto en la orina de los enfermos, como en la harina. (Chvorov: *Vrchnbnya. Gaz.* (jun. 30) 1931, No. 12, p. 912.)

Murciélagos y trébol.—LePrince, fundándose en más de 25 años dedicados a la lucha antipalúdica, recomienda que no se adopten métodos que no hayan sido bien comprobados por peritos. Hablando sobre la supuesta utilidad de los murciélagos y del trébol para destruir los mosquitos, declara que en un sitio de Texas en que abundaban los murciélagos, muy cerca de los nidos de éstos había tres diferentes especies de mosquitos malaríferos en el agua estancada, y en sitios sombreados cercanos, muchos mosquitos repletos de sangre, como si se hubieran alimentado en los murciélagos. Con respecto al trébol, hace notar, por sus observaciones propias en Nueva York, que aunque puede ser cierto que en algunos países ciertas plantas leguminosas hagan disminuir el paludismo, hay pruebas precisas de lo contrario en la isla de Manhattan. Para LePrince, cuando no es posible eliminar los mosquitos por medio del drenaje, debe dedicarse más la atención a cubrir las casas con tela metálica. Últimamente, la aplicación del verde de París a la destrucción de larvas ha demostrado que ese método puede ser usado en gran escala en los distritos rurales, con provecho. (LePrince, J. A.: *Hygeia* (ab.) 1931, p. 327.)

Peces larvífagos de España.—En sus "Notas sobre la fauna ictiológica de nuestras aguas dulces," Fernando de Buen apunta que la familia de los Ciprinodóntidos tiene únicamente dos representantes en España, a los que se añade una tercera especie aclimatada, perteneciente a la familia de los Pecílidos, procedente de los Estados Unidos, a saber: el *Cyprinodon iberus*, el *Fundulus hispanicus*, y la *Gambusia holbrooki*. El *Cyprinodon fasciatus* no existe en España.

Selección del alambre.—Ralston⁴⁸ declara que el alambre mejor para empleo en las obras antipalúdicas es el mate electrogalvanizado,

⁴⁸ Ralston, J. G.: *South. Med. Jour.* 24: 449 (mayo) 1931.

de 16 por 16, según han demostrado las pruebas realizadas en los Estados Unidos.

CÁNCER

Cuba.—En Cuba,⁴⁹ la mortalidad cancerosa ha subido de 26.2 por 100,000 habitantes en 1900, a 44.63 en 1910, 48.74 en 1920, 52.73 en 1926, y 40.80 en 1929. La Liga contra el Cáncer, establecida en 1925, se ocupa de dar a conocer los síntomas iniciales de la enfermedad.

De 1,000 casos consecutivos tratados en el Instituto del Cáncer, de la Habana,⁵⁰ del 2 de agosto de 1929 al 13 de septiembre de 1930, hubo 820 blancos, 101 negros, 70 mestizos y 9 amarillos, o sea una proporción de 82, 10.1, 7 y 0.9 por ciento; 741 cubanos y 259 extranjeros; 590 hombres y 410 mujeres. Divididos por localización, hubo 17.4 por ciento de la piel, 13.4 de la boca y faringe, 11.4 de la mama, 10.8 del útero, 8.4 de la laringe, 7.6 del labio, 6.7 de la lengua, 6.1 génitourinario, 4.3 ganglionar, 3.3 nasal, 2.7 de los huesos, 2.5 de los ojos, 1.8 del pulmón, 1 del estómago, 0.9 del esófago, 0.6 del recto, 0.4 del intestino, 0.3 del ovario, 0.2 de las parótidas, y 0.2 por ciento del tiroides. Clasificados por edades, hubo 3 de 0 a 20 años, 33 de 21 a 30, 112 de 31 a 40, 238 de 41 a 50, 331 de 51 a 60, 196 de 61 a 70, 76 de 71 a 80, y 11 de más de 80. Durante el mismo período de tiempo, se inscribieron otros 99 enfermos, que fueron excluidos por no tener lesiones malignas.

Puente Duany⁵¹ analiza la estadística de los enfermos examinados y tratados en el Instituto del Rádium del Hospital Mercedes, desde el 2 de mayo 1930, a igual fecha de 1931. Se inscribieron 651 enfermos, de los cuales 556 padecían de tumores, y 546 eran cubanos, 80 españoles de la península y 19 canarios. La edad fué: menores de 10 años, 13; 11 a 20 años, 14; 21 a 30, 30; 31 a 40, 76; 41 a 50, 139; 51 a 60, 147; 61 a 70, 90; 71 a 80, 37; y 81 a 90, 10. De los 651, 442 eran casados y 209 solteros; 572 blancos, 47 mestizos, 37 negros y 1 amarillo. Los tumores más frecuentes fueron los de la piel y mucosas, viniendo después los órganos genitales femeninos, el estómago, etc. En el departamento de terapéutica profunda se trató a 131 enfermos. En conjunto, se utilizaron todos los medios terapéuticos, radio, cirugía, quimioterapia, rayos X, endotermia, etc. Fueron tratados: con radio solo, 201; radio y cirugía, 34; cirugía sola, 50; endotermia sola, 74; endotermia y radio, 26; rayos X, 131; radio y rayos X, 25; y cirugía y rayos X, 13.

⁴⁹ Odio de Granda, G.: Bol. Lig. contra Cánc. 2: 187 (jul. 1) 1931.

⁵⁰ Bol. Liga contra el Cáncer 6: 60 (fbro.) 1931.

⁵¹ Puente Duany, N.: Vida Nueva 5: 530 (mayo 15) 1931.