

estudiados sólo recidivaron dos, o sea 11.76 por ciento. En la forma aconsejada, se evitan los síntomas gastrointestinales que evoca dicha asociación medicamentosa. En algunos enfermos, aparecieron también la típica cianosis plasmuquinógena, y la epistaxis e ictericia de la atebрина, y en dos, marcada forunculosis. (García de Cosa, Cecilia: *Med. Países Cól.*, 20, eno. 1933.)

Tratamiento de la fiebre hemoglobinúrica.—Dada la semejanza general entre los trastornos funcionales observados en la fiebre hemoglobinúrica tropical, la hemoglobinuria correspondiente a otras causas, y la producida en los perros por la transfusión con su propia sangre laqueada, los autores deducen que tanto los síntomas clínicos como las lesiones patológicas proceden de la hemolisis intravascular, y así lo corroboran los datos patológicos en casos humanos y en perros. La terapéutica lógica parece consistir en la transfusión sanguínea temprana, a menos que lo vea la aparición de hemaglutininas anormales. El vómito inicial, así como el escalofrío y fiebre, se parecen a los síntomas consecutivos a las inyecciones intravenosas de cualquier proteína extraña. El mejor modo de combatirlo parece ser la administración parentérica de sueros glucosado y salino. No se ha encontrado apoyo alguno en esta investigación de la teoría de que la acidosis observada en la fiebre hemoglobinúrica constituye una indicación de alcalinoterapia, y en los casos de los autores la administración de bicarbonato condujo a alcalosis. (Wakemen, A. M., y otros: *Am. Jour. Trop. Med.*, 407, nbre. 1932.)

Paterson encontró parásitos palúdicos (subtercianos) en 37.5 por ciento de 16 casos consecutivos de fiebre hemoglobinúrica. Tres de los seis casos positivos revelaban tantas formas anulares, que parecían imponer la terapéutica anti-palúdica. La quinina no puede ser administrada a esos casos, dado el peligro de producir más hemolisis. En cambio, la plasmuquina sí puede ser utilizada para cohibir la infección hasta que llegue el momento de administrar quinina. Dicha droga debería ser igualmente útil en los individuos que padecen de hemoglobinuria producida por la quinina. A pesar del predominio del *falciparum* en los casos de paludismo, o sea 73 por ciento de los ingresados al hospital "El Centro" en Barrancabermeja, Colombia, en 1930, en 5 de los 6 casos de hemoglobinuria se hallaron formas subtercianas. (Paterson, J. C.: *Am. Jour. Trop. Med.*, 363, sbre. 1932.)

Inyecciones lácteas en la esplenomegalia.—Singh ha utilizado las inyecciones lácteas en la esplenomegalia palúdica por más de seis años, con resultado tan bueno, que han sido introducidas en varios establecimientos, y los médicos particulares han comenzado a utilizarlas. Se han probado también en la esplenomegalia leishmaniásica, pero el resultado no ha sido tan satisfactorio. Las inyecciones son intramusculares en la región glútea. La dosis es de 2, 4, 6, 8 y 10 cc de leche desgrasada esterilizada, a plazos de dos, tres o cuatro días, según la reacción producida. (Singh, B. H.: *Ind. Med. Gaz.*, 498, sbre. 1932.)

MOSQUITOS

Oriente de Bolivia.—*Anophelinae*: *Anopheles albitalarsis* (Arribáizaga, 1878), *A. bachmanni* Petrocchi, 1925, *A. evansi* (Brèthes, 1926); *Culicinae*: *Stegomyia aegypti* (L., 1762), *Aedes (Ochlerotatus) scapularis* (Rondani, 1848), *Aedes (Ochlerotatus) fulvus* (Wiedemann, 1828), *Psorophora (Grabhamia) varinervis* Edwards, 1922, *Psorophora (P.) ciliata* (Fabr., 1794, *Psorophora (Janthinosoma) lutzii* (Theo., 1901), *Psorophora (Janthinosoma) varipes* (Coquillet, 1904), *Psorophora (Janthinosoma) cyanescens* (Coquillet, 1904), *Taeniorhynchus (T.) humeralis* (D., et K., 1916) *Mansonia humeralis* (D., et K., 1916), *Taeniorhynchus (T.) fonsecai* n.sp., *Psorophora (Grabhamia) chiquitana* n.sp. (Pinto, Cesar: *Rev. Med. Cir. Brasil*, obro. 1932.)

Brasil.—Estado do Rio Grande do Sul: *Anophelinae*: *Chagasia fajardi* (Lutz, 1904), *Anopheles (Myzorhynchella) lutzii* (O. Cruz, 1901), *A. (Nyssorhynchus) evansi* (Brèthes, 1926); *Culicinae*: *Culex (Culex) quinquefasciatus* (Say, 1823), *Culex (Culex) coronator* (Dyar et Knab, 1906), *Psorophora (Janthinosoma) ferox* (von Humboldt, 1820), *Aedes (Ochlerotatus) serratus* (Theobald, 1901), *Psorophora (Grabhamia) varinervis* (Edwards, 1922), *Aedes (Ochlerotatus) scapularis* (Rondani, 1848), *Aedes (Culicelsa) fluviatilis* (Lutz, 1904), *Haemagogus (Stegoconops) leucomelas* (Lutz, 1904); *Sabethinae*: *Goeldia pallidiventer* (Lutz, 1905). Estado de São Paulo: *Culicinae*: *Orthopodomyia fascipes* (Coquillett, 1905), *Taeniorhynchus (Rhynchotaenia) juxtamansonia* (Chagas, 1907), *Culex (Culex) mollis* (Dyar et Knab, 1906), *Psorophora (Grabhamia) cingulata* (Fabr., 1805). (Pinto, Cesar: *Rev. Med.-Cir. Brasil*, obro. 1932.)

Serafim e Davis fazem notar que o *Aedes (Taeniorhynchus) taeniorhynchus*, que soe ser considerado como especie costeira, ja tem invadido o interior de Estado da Bahia, Brasil, pelo menos até 300 km da costa. Os autores descrevem o *Aedes jacobinae*, uma especie nova, o hypopigio do qual indica que pertence ao subgénero *Taeniorhynchus*, diferenciando-se das especies afins pela falta de marcas nas patas. (Serafim jr., J., e Davis, N. C.: *Annals Entom. Soc. Am.*, 13, mzo. 1933.)

Davis publica dados sobre os seguintes mosquitos estudados no Brasil: *Anopheles (Stethomyia) thomasi* Shannon, *Anopheles maculipes* Theobald (*Arribalgazia pseudomaculipes* Peryassú), *Anopheles (Nyssorhynchus) rondoni* Neiva e Pinto, *Mansonia (Rhynchotaenia) chrysonotum* Peryassú, *Mansonia (Rhynchotaenia) juxtamansonia* Chagas, e *Aedes (Ochlerotatus) oligopistus* Dyar. A descripção deste ultimo se funda em exemplares capturados em Trinidad, sendo um obtido perto de São Salvador o unico que o A. sepa proceda do continente sul-americano. (Davis, N.C.: *Annals Entom. Soc. Am.*, 277, jun. 1933.)

Peixes larviphagos no Brasil.—Segundo von Ihering, as varias especies de peixes larvophagos, empregadas no combate ás larvas de *Stegomyia (Aedes aegypti)*, nas aguas em deposito para uso domiciliar, quasi todas correspondem ao fim visado, sendo as mais recommendaveis as piabinhas (*Tetragonopterideos*) do Nordeste brasileiro, especialmente *Astyanax bimaculatus* para os depositos maiores e *Hemigrammus unilineatus* para os menores. Tal selecção, realizada para o combate á febre amarella, principalmente para zonas destituidas de agua canalizada, não implica, de forma alguma, egual recommendação para o combate ás larvas de transmissores da malaria (anophelineos). É preciso pesquisar, si na fauna indigena existem especies essencialmente larvophagos que se recommendem á larga diffusão nas zonas assoladas pela malaria, para não aceitar senão em ultimo caso a introduccção da *Gambusia* com os possiveis contratempos decorrentes. Na lucta contra a malaria os peixes larvophagos apenas funcionarão como auxiliares que secundarão os trabalhos de engenharia rural; elles podem ter alguma eficiencia mantendo vigilancia nos lugares drenados e desbastados, nunca porém se lhes confiará actuação de agentes primarios indispensaveis, como lhes cabe na lucta contra a febre amarella. Só em ultimo caso devem introduzir-se especies alienigenas, e isto só depois de bem verificados os possiveis perigos. (von Ihering, Roholpho: *Rev. Med.-Cir. Br.* 221, jul.-agto. 1933.)

Guayaquil.—Con ocasião de haber desempeñado de marzo, 1924, a febrero de 1925, el cargo de entomólogo de la investigaci6n de mosquitos en una campaña antipalúdica en Guayaquil, Campos recogió muchos datos relativos a dichos insectos. El número de especies recogidas y catalogadas llegó a 32, figurando entre ellas varias no mencionadas anteriormente. Las especies locales del género vector de la malaria suben a cinco: *A. tarsimaculata*, *A. pseudopunctipennis*, *A. punctimacula*, *A. mediopunctatus*, y *A. hylephillus*, siendo las dos primeras reconocidamente patógenas, por transmitir activamente el *Pl. falciparum*. Entre los *Aedes* nuevos figuran el *A. metoecopus* Dyar, *A. camposanus* Dyar, y probable-

mente la raza *camposi* Dyar, creada para una modalidad local observada en la especie *Culex coronator*. Entre los mosquitos descubiertos, también figura el *Aedes aegypti* (*S. fasciata*), conocido transmisor de la fiebre amarilla.

Resumiendo su trabajo relativo a los mosquitos peligrosos de la localidad, Campos señala ocho especies, entresacadas de las 32: *Culex quinquefasciatus* (filariasis y dengue), *Aedes aegypti* (fiebre amarilla y dengue), *Aedes (Ochlerotatus) scapularius* y *Aedes taeniorhynchus* (fiebre amarilla, transmisores experimentales), *Mansonia titillans* (filariasis), *Psorophora (Ianthinosoma) posticatus* (miiasis cutánea), y *Anopheles (Cellia) tarsimaculata* y *Anopheles (Anopheles) pseudopunctipennis* (vectores palúdicos). (Campos R., F.: *Rev. Colegio Nac. Vicente Rocafuerte*, 3, sbre.-dbre. 1925; 17, eno.-dbre. 1928; 17, eno.-jun. 1929; 23, eno.-jun. 1930. El Dr. Campos es un renombrado entomólogo al cual se le rindiera un justo homenaje no ha mucho tiempo.)

Guatemala.—En su minucioso trabajo, de León describe la clasificación y morfología general de los anófeles, la técnica de preparación de los ejemplares destinados a estudio, investigación de una especie para determinar su grado de morbosidad en Guatemala, ubicación de los focos urbanos, y medidas profilácticas aconsejadas. En la ciudad de Guatemala, los anófeles descubiertos son el *hectoris* (Giaq.), que por su carácter de autóctono es el más fácil de procurar en las afueras dondequiera que haya un pequeño depósito de agua de relativa limpidez y durabilidad; el *pseudopunctipennis*, el *albimanus*, el *argyritarsis*, y el *eiseni*. El valle de Guatemala ofrece todas las condiciones propicias a los mosquitos. (De León, R.: *Bol. San. Guatemala*, 778, dbre. 1933.)

Haití.—De los 14 mosquitos encontrados en o cerca de Port-au-Prince en 1931 y 1932, los siguientes son mencionados como portadores de enfermedad: *Aedes aegypti*, *Anopheles albimanus* y *Culex quinquefasciatus*. El anófeles más común, así como portador del paludismo en Haití es el *albimanus*, y para atacarlo lo primero es identificar los adultos o las larvas. Ciertos mosquitos molestos abundan en los alrededores de la población y, en circunstancias favorables, pueden volar de siete a nueve kilómetros. Por lo común, crían junto con o cerca de los anófeles, de modo que toda obra antimosquito los afecta también. Komp ha afirmado que el *Aedes taeniorhynchus* puede alejarse hasta unos 70 km de sus criaderos. En lo tocante al *albimanus*, sospéchase que puede alejarse hasta 5 a 7 km. Contra las larvas, se han empleado el verde de París y el petróleo. De mucha utilidad en los fosos abiertos es la llamada "ballena de Panamá", que consiste en un cordel que lleva un peso de unos 12 kg en su extremo anterior y saturado con petróleo. Al halar el peso a lo largo de la fosa deja tras sí un surco y suficiente petróleo para destruir las larvas existentes. De ese modo, se tratan todas las zanjas abiertas de la población o cercanías. Las fosas sépticas también constituyen un problema, pues vienen a ser meros sumideros en que se amontona el agua y que, debido a las grietas, sirven de criaderos para mosquitos. Provisionalmente, se tratan con petróleo, indicándole al dueño las composturas que tiene que hacer. Las letrinas de hoy constituyen otro problema si están mal construídas, y después de probar varias combinaciones de petróleo se ha descubierto que una mezcla de 5 por ciento de cresol, 10 por ciento de kerosén, 85 por ciento de petróleo, es lo más apropiado. De 417,939 letrinas inspeccionadas, 3,471 resultaron impropias. Aunque todavía no se ha alcanzado la perfección, con el petrolaje de las letrinas han disminuído mucho los mosquitos. En las zonas suburbanas se ha empleado el petróleo si los mosquitos amenazaban, o si el agua era límpida, verde de París al 1 por ciento; y si sólo se deseaba atacar a los anófeles, 3 por ciento de verde de París en cal. En los pantanos grandes se empleó también petróleo. Durante el año (1931-32) en conjunto, se emplearon 53,000 litros de petróleo, 200,000 kg de la mezcla de verde de París y arena, y 950 kg de la mezcla de verde de París y cal. El desague ha sido estudiado muy detenidamente para poder aplicar el más conveniente, prefiriéndose, en particular

dentro de la ciudad, el subterráneo cerrado, pues no obstaculiza, deja la superficie intacta y seca, y constituye una obra de lo más permanente en los trópicos; pero para que dure, hay que colocarlo por lo menos 75 cm debajo de la superficie, con una inclinación mínima de 0.5 por ciento, colocando en el fondo una base sólida de piedra, y luego tejas de concreto. Las fosas superficiales convienen si va a llevarse el agua a mucha distancia y el terreno impide penetrar más allá de las raíces. Las zanjas abiertas exigen constante vigilancia. (Informe anual de la Misión Científica Norteamericana, 1931-32, apud *U.S. Nav. Med. Bull.*, 323, jul. 1933.)

Nuevos anófeles mexicanos.—Entre varios ejemplares de mosquitos envidados por Dampf, de México, Martini ha identificado dos nuevas especies aparentemente características para el interior de la altiplanicie de Chiapas. Una es el *Anopheles cricillium* n. sp., encontrado por Dampf en 1926, que tiene cierta semejanza con el *pseudopunctipennis*, pero de las especies americanas, es la más próxima al *A. hyrcanus* del Viejo Mundo, si bien sus alas son más claras y palpos y patas más oscuros. Los estudios más detallados quizás comprueben que se trate de una forma oriental del *hyrcanus*. La otra especie nueva es la llamada por Martini *Anopheles parapunctipennis* n. sp., cuyas hembras representan una forma intermedia entre el *cricillium* y el *pseudopunctipennis*. (Martini, E.: *Rev. Mex. Biol.*, 99, jul.-ago. 1932.)

Nicaragua.—Pocas, pero peligrosas, han sido las especies de anófeles localizadas y clasificadas en Nicaragua, siendo en orden de importancia y peligro, las veredades más comunes, las siguientes: *Anopheles albimanus* (principal vector), *A. argyritarsis*, *A. tarsimaculatus*, y *A. pseudopunctipennis*, todas pertenecientes al grupo *Nyssorhynchus* de la clasificación internacional. El anofelino más abundante en la capital ha sido el *albimanus* y su lugar de mayor multiplicación se puede localizar en la zona de la costa del Lago, comprendida desde Miralagos hasta las inmediaciones de Portezuelo. (Sánchez Vigil, M. A.: Memoria Hig. & Benef. Páb., 1932, p. 177.)

Panamá.—Según Curry, ya llegan a 15 las especies de anófeles conocidos en el Istmo de Panamá, a saber: *Stethomyia kompi* Edwards, *Chagasia bathanus* Dyar, *Anopheles (Nyssorhynchus): albimanus* Wiedemann, *bachmanni* Petrocchi, *strodei* Root, *tarsimaculatus* Goeldi (?) var. *aquasalis* Curry, *tarsimaculatus* Goeldi (?) var. *acquacaelestis* Curry, *argyritarsis* Robineau-Desvoidy, *albitarsis* Lynch Arribálzaga; *Anopheles (Anopheles): eiseni* Coquillet, *pseudopunctipennis* Theobald, *punctimacula* Dyar y Knab, *apicimacula* Dyar y Knab, *neomaculipalpus* Curry; *Anopheles (Kerteszia) cruzii* Dyar y Knab. De todas estas especies, sin embargo, sólo el *A. albimanus* parece revestir importancia como vector palúdico. (Curry, D. P.: Rep. Health Dept. Panama Canal, 52, 1931.)

Lucha en Venezuela.—El Ministerio de Salubridad y de Agricultura y Cría de Venezuela ha publicado, en un folleto de 107 páginas, las conferencias difundidas por radio y artículos preparados durante la Semana Sanitaria contra el Zancudo, celebrada a fines de agosto de 1933 en Venezuela. Las conferencias tuvieron estos títulos: El peligro del zancudo y la necesidad de conjurarlo, Dr. C. Diez del Ciervo, El mosquitero y sus usos, Dr. Alberto J. Fernández; Enfermedades transmitidas por los zancudos, Dr. J. R. Rísquez; Medios de defensa, Dr. M. Toledo Rojas; Lucha en los campos petroleros, Dr. Bernardo Gómez; Lo que hace la sanidad contra el zancudo, Dr. P. González Rincones; y los artículos: Zancudos que transmiten enfermedades, Dr. F. Luciani Lairer; Cuáles son los transmisores del paludismo, Dr. H. A. Landaeta Payares; Lucha contra el mosquito, Dr. Germán Buroz; Cooperación social en la lucha, Dr. H. Tosta Pére; Criaderos y su destrucción, Dr. O. Loynaz Páez; y ¿Cómo se diferencia el zancudo que transmite el paludismo? Dr. T. Landaeta Sojo. ("Semana sanitaria contra el zancudo", 1933.)

Vehículos para el verde de París.—Al ser encargado por la municipalidad de Milán para hacer una campaña de desanofelización, De Benedetti, a falta de polvo de la calle, trató de encontrar un polvo barato que sirviera de vehículo al verde de París. Después de numerosos ensayos, pudo obtener, con la colaboración de Borella, un procedimiento (mezcla con una proporción mínima de petróleo, y calefacción para evaporar el exceso de éste) que convirtió en insubmersibles todos los polvos ensayados (el sulfato de calcio exceptuado), y hasta la tierra corriente (humus). Para el autor, la tierra común es el mejor de los vehículos para el verde de París, por su baratura y encontrarse en todas partes. (De Benedetti, A.: *Riv. Malar.*, 92, eno.-fbro. 1933.)

En una discusión del efecto del viento sobre la distribución del verde de París, Chalam hace notar que, en condiciones idénticas, una mezcla al 5 por ciento resulta mucho más eficaz que otra al 1 por ciento; pero una cantidad cinco veces mayor de la mezcla al 1 por ciento es mucho más eficaz que la mezcla al 5 por ciento, y hasta una cantidad dos veces y media mayor, resulta igual a la última. (Chalam, B. S.: *Rec. Malaria Survey India*, 515, 1930; apud *Chem. Abs.*, 4662, sbre. 10, 1932.)

Carbón como diluyente del verde de París.—Russell y West observaron que el carbón vegetal, mezclado con 1 por ciento de verde de París, mata a 80 por ciento de las larvas de mosquitos en cuatro horas, y a todas ellas en 24 horas. El carbón flota más tiempo que el verde de París y, en las Filipinas, viene a costar \$0.003 por libra. Con un litro de la mezcla pueden tratarse 100 m² de superficie, o 100 m de ribera. (Russell, P. F., y West, A. P.: *Philipp. Jour. Sc.*, 291, jul. 1932.)

Liga.—Park Ross hace notar el valor de la liga de coger pájaros para matar mosquitos y larvas en tanques, pozos, etc. Pueden emplearse yerbas o tallos pequeños untados, que se lanzan en la superficie del agua, y resultan tan eficaces como la parafina. (Park Ross, F. A.: *Jour. Trop. Med. & Hyg.*, 256, agto. 15, 1932.)

Cube.—Al mencionar derris y cube como insecticidas, Ginsburg dice que el principio extraído de las raíces de esas plantas tropicales (la rotenona) ha sido ya introducido comercialmente en los Estados Unidos, y se han puesto a la venta preparaciones mezcladas son sustancias apropiadas para la difusión, ya líquida o en polvo. La mezcla final no debe contener menos de 0.5 por ciento de rotenona. (En el *Boletín* de abril de 1933, p. 408, apareció una referencia al cube.) (Ginsburg, J. M.: *Circular 273*, N.J. Agric. Exper. St., mzo., 1933.)

Tela metálica.—Estudiado el grado de obstrucción al paso del aire producido por varias clases de tela metálica y tela de mosquitero, el mínimo de obstrucción fué obtenido con tela metálica de mallas No. 12 y alambre de 0.1 de pulgada de diámetro y el máximo con tela de mosquitero. En Puerto Rico la tela de mallas No. 12 y alambre de 0.015 de pulgada es suficiente para resguardarse de todos los insectos contra los cuales es necesario protección. Cuando las condiciones atmosféricas son severas, conviene usar una tela de alambre grueso (0.015 de pulgada de diámetro). Para uso corriente la tela de bronce con alambre de este calibre es probablemente la mejor, la de metal monel con el mismo alambre será preferible para trabajos especiales, recomendándose la galvanizada para sitios lejanos de la costa, o donde las condiciones no son muy severas. Una casa a prueba de mosquitos debe proveerse de una buena terraza con protección adecuada para que resulte más cómoda. El número de puertas y ventanas que se abren debe ser reducido a un minimum. El éxito de este sistema de protección dependerá en gran parte de la inteligente cooperación de los habitantes de la casa o de la supervisión e inspección cuidadosa por las autoridades correspondientes a fin de asegurar la perfección mecánica del alambrado en todo tiempo. La presencia de la familia en la casa durante los momentos en que los mosquitos están más activos es también muy necesaria para el éxito de este sistema. (Earle, Walter C.: *P.R. Jour. Pub. Health & Trop. Med.* 235, dbre. 1932.)